



# **TRABAJO DE DIPLOMA**

**En opción al título de Ingeniero Industrial.**

**TITULO:** Organización de la fuerza de trabajo en el lote cañero unidad Básica de producción cooperativa Dos Hermanos.



**Autor: Juan Gomez Medero.**  
**Tutor: Lic. Vivian Pereira Gonzáles**  
**Consultante: MSC Mario Curbelo Hernández.**

**Curso 2008-2009**

### **AGRADECIMIENTOS.**

A mi tutora y consultante, por sus ideas, su amistad y sobre todo por su confianza en que este trabajo llegara a feliz término.

A mi esposa por haberme ayudado y alentado en el desarrollo de este trabajo.

A mis compañeros de trabajo que me apoyaron de forma incondicional, a todos muchas gracias.

**DEDICATORIA.**

**Este trabajo va dedicado a mis hijos mi esposa y a mis hermanos, a toda la familia.**



## **RESUMEN**

El presente trabajo de diploma se realizó en la UBPC Dos Hermanos vinculada a la empresa azucarera 14 de julio del municipio de Rodas, provincia Cienfuegos, perteneciente al ministerio del azúcar con el objetivo de diseñar una nueva modalidad de organización del trabajo en el lote cañero fortalecido.

El trabajo se estructuró en tres capítulos donde se abordan elementos teóricos sobre el funcionamiento y organización del trabajo en la UBPC. También aplicamos herramientas de análisis para detectar los problemas organizativos en el lote cañero. Además, con la nueva estructura organizativa que proponemos como las brigadas integrales de producción de caña (BIPC) en el lote así como el plan de mejoras continuas y la vinculación del hombre al área esperamos mejores resultados.

Estamos seguros que con la aplicación de este trabajo que estamos proponiendo en la UBPC Dos Hermanos será posible un mejor funcionamiento y utilización de la fuerza de trabajo en el lote.

## ÍNDICE.

<b>RESUMEN.....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>5</b>
<b>ITRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>CAPITULO I: ASPECTOS TEORICOS SOBRE LA EVOLUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>9</b>
1.1 Breve reseña histórica de la organización del trabajo.....	9

1.2 Evolución de las unidades básicas de producción cooperativas.....	13.
1.3 Organización del trabajo de las unidades básicas de producción cooperativas.....	16
1.4 Normación y evolución del desempeño como vía para la distribución de incentivos.....	21

**CAPITULOII: CARACTERIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

.....	<b>22</b>
-------	-----------

2.1 Organización de la fuerza en el lote cañero.....	22
2.2 Vinculación del hombre al resultado final de la producción.....	28
2.3 Sistema de pago por resultados finales de la producción cañera.....	29
2.4 Análisis del diagnóstico.....	31
2.5 Análisis del estudio de los tiempos.....	34

**CAPITULO III MEJORAS PROPUESTAS EN EL LOTE.....39**

3.1 Nueva organización del trabajo en el lote cañero.....	39
3.2 Vinculación del hombre al área.....	46
3.3 Sistema de pago y estimulación.....	49
3.4 Análisis de los resultados propuestos.....	53

**CONCLUSIONES.....57**

<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>51</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>61</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El hombre a realizado su vida a través de organizaciones que rigen los principios de cada sociedad.

La organización es el proceso de disponer y destacar el trabajo, la autoridad y los recursos de los miembros de la organización en forma tal que pueda lograr los objetivos de manera eficiente, es decir la organización proporción todo los elementos necesarios para el funcionamiento de una empresa.

La UBPC como organización tiene una misión o razón de ser, una visión o lo que aspira hacer , posee valores, elabora su estrategia para lograr sus objetivos, toma decisiones, posee recursos y los administra es un sistema donde cada eslabón representa un papel específico, tiene autonomía, estructura y métodos de dirección, realiza análisis y reajustes de sus objetivos y de su estrategia con forme a las circunstancia y a la influencia del entorno, elabora como resultado un producto final que comercializa a la empresa azucarera a la cual estamos vinculados.

Hoy en día, los administradores y la junta directiva en las UBPC enfrentan un gran desafío, ante la influencia de un entorno matizado por severas dificultades en el orden económico, motivado por el recrudecimiento del bloqueo imperialista a nuestra economía y el predominio unipolar. Ello constituye un reto necesario a enfrentar, requiere buscar nuevos métodos nuevas formas, sin perder el concepto de nuestros principios socialistas de producción, para lograr un incremento de la productividad y tomar en cada caso, las decisiones que sirvan a nuestra sociedad, considerando nuestra ética, nuestros valores y nuestra cultura organizacional, y lo más importante, desarrollar todo el potencial administrativo de acuerdo con el principio de que lo principal en toda organización es el hombre.

La política agraria seguida en los primeros años de la revolución en relación con el destino de las tierras nacionalizadas, fue expuesta con claridad por nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro, al clausurar en febrero de 1959, el primer congreso campesino donde expuso; Para mantener el consumo, la riqueza, para hacer la reforma agraria no es posible repartir las tierras en un millón de pedacitos, deben instalarse cooperativas en los lugares que sean propicios a este tipo de producción, y hacer un continuo planificado de los terrenos.

La constitución UBPC cañera en la agricultura, se puede considerar como la transformación más relevante en el sector azucarero, después de la realizada con la primera y segunda ley de reforma agraria en la década del 60, estas fueron creadas sobre la base de los principios básicos siguientes:

En los momentos actuales a pesar de la depresión que en el mercado internacional han experimentado los precios del azúcar, la industria azucarera continua constituyendo un peso importante en la economía cubana, estimándose que su aporte represente aproximadamente 40% de las exportaciones del país (Valera, 2002).

Para alcanzar tales propósitos el Ministerio del Azúcar (MINAZ) se encuentra inmerso en un profundo proceso de reordenamiento (Tarea Álvaro Reynoso) con vista a disminuir los costos y hacer más competitiva su industria.

Generalmente en la agricultura, las plantas están sometidas de una u otra forma a estrés y la habilidad de resistirlo tiene gran importancia económica (De Armas y col., 1988), de hecho muchos problemas agrícolas se deben a que tierras buenas existen en áreas que poseen condiciones climáticas desfavorables.

De los resultados de la evaluación de la aptitud física de la tierra del MINAZ (Arzola y Hernández, 2001) en la Empresa Azucarera 14 de Julio, entre los suelos aptos para el cultivo de la caña de azúcar, 60.23 % potencialmente pueden presentar estrés por sequía, a causa de su excesivo drenaje. De manera particular este porcentaje llega a alcanzar el 42 % en la UBPC Dos Hermanos.

1. Vinculación del hombre al área como forma de estimular el interés por el trabajo y su sentido completo de la responsabilidad individual y colectiva
2. El autoabastecimiento del colectivo de obreros y sus familiares con esfuerzos cooperado, así como mejorar, progresivamente, las condiciones de viviendas y otros aspectos relacionados con la atención al hombre.
3. Asociar, rigurosamente, los ingresos de los trabajadores al resultado de la producción alcanzada.
4. Desarrollar ampliamente la autonomía de la gestión, debiendo administrar sus recursos y hacerse autosuficiente en el orden productivo.

### **PROBLEMA CIENTIFICO.**

No se cuenta con una adecuada organización del trabajo en el lote cañero, que pueda lograr un mejor uso y distribución de la fuerza de trabajo.

## **A PARTIR DEL PROBLEMA SE DEFINE LA SIGUIENTE HIPÓTESIS.**

Con la aplicación de la nueva organización de la fuerza de trabajo propuesto lograr los avances esperados en la productividad del trabajo.

## **OBJETIVO GENERAL**

Analizar a través de un diagnostico investigativo, la organización de la fuerza de trabajo en el lote cañero.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Exponer una reseña histórica de la organización del trabajo y de la UBPC Dos Hermanos
- Determinar los posibles problemas actuales en el lote cañero
  
- Proponer la aplicación de mejoras para una nueva organización de la fuerza de trabajo en brigadas integrales de producción de caña.  
Con vista a alcanzar los objetivos planteados el trabajo fue estructurado en tres capítulos, de la siguiente forma.

En el primer capitulo se realiza una panorámica sobre los aspectos teóricos , evolución y funcionamiento de la UBPC en nuestro país.

En el segundo capítulo reaborda la organización actual del lote cañero donde se realiza un análisis mediante un diagnóstico organizacional, diagrama, estudios de tiempos como la fotografía colectiva para identificar los problemas en el lote cañero.

En el tercer capítulo se muestran las mejoras continuas propuestas para favorecer el funcionamiento de la nueva organización de la fuerza de trabajo en el lote cañero para su fortalecimiento.

## **Desarrollo**

### **Capítulo I Aspectos teóricos sobre la evolución y funcionamiento de la UBPC.**

#### **1.1. Breve reseña de la organización del trabajo en la agricultura.**

No existen datos exactos que permitan establecer una fecha precisa de la introducción de la caña de azúcar en Cuba, pero lo más probable es que fueran los primeros pobladores que vinieron entre 1511 y 1516, quienes la trajeron desde la isla “La Española” (Santo Domingo), en cuyo lugar lo cultivaban desde hacía algunos años (Martín y col., 1987).

El inicio de la industria azucarera en Cuba se remonta a principios de 1523 cuando por una orden del Rey de España, se les facilitaron 4 mil pesos en oro, en calidad de préstamo, a todas aquellas personas residentes en el país, que estuvieran interesados en fabricar ingenios para producir azúcar (Jorge y col., 1997). No obstante, no es hasta los años 1844 y 1845, cuando dos huracanes de gran intensidad arrasan con prácticamente todas las plantaciones cafetaleras, que cobró gran impulso el cultivo de la caña, llegando Cuba a convertirse en el principal productor y exportador de azúcar (Castro, 2002).

Para comprender el presente trabajo en una unidad básica de producción cooperativa, se incluye los conceptos más modernos sobre las teorías organizacionales, las características particulares de las unidades productoras de caña, así como la evolución de las principales estructuras organizacionales que se han experimentado en nuestro país.

Este ámbito teórico es fundamental para que los directivos en Las unidades productoras de base, puedan, conformarse con sus condiciones específicas, analizar y reflexionar acerca de la evolución de sus organizaciones y cuales deben ser las vías para un modelo que de respuesta a las expectativas que demanda la producción cañera del siglo XXI.

El hombre ha realizado su vida a través de organizaciones que rigen los principios de la sociedad.

Las unidades básicas de producción cooperativas no son más que organizaciones productivas con fines mercantiles, sociales y políticos que presentan los siguientes rasgos comunes:

- ✓ Son unidades de producción que combinan factores económicos según una acción planeada por su junta de administración en coordinación con la empresa, teniendo en cuenta una estructura y organización entre los elementos que la componen.
- ✓ Son unidades de decisión, por lo requiere de una planificación y control para poder llevar a cabo sus metas, formuladas a partir de objetivos y sus correspondientes programaciones.
- ✓ Son organizaciones que tratan de conjugar intereses colectivos e individuales.
- ✓ Constituyen unidades financieras, por lo que para su funcionamiento y desarrollo demandan del consumo de recursos financieros y formulaciones de estrategias oportunas.

La unidad básica de producción cooperativa constituye el eslabón primario del complejo sistema de relaciones de la economía nacional, donde tiene lugar la fusión entre los medios de producción y los recursos humanos, financieros y materiales para la elaboración de un

producto, bien o servicio que cubra las necesidades que demandan la sociedad, a través de un mercado, crea un valor que al comercializarlo, retroalimenta a la unidad productora cubre sus gastos y genera utilidad o ganancia.

Por tanto, la unidad productora, como organización, tiene una misión o razón de ser, una visión por lo que aspira a ser, tiene valores, elabora una estrategia para lograr sus objetivos, requiere de recursos y los administra, toma decisiones, es un sistema donde cada eslabón representa un papel específico, tiene autonomía, estructura y métodos de dirección realiza análisis y reajustes de sus objetivos y de la estrategia, conforma la circunstancia y a la influencia del entorno.

### **El análisis de la unidad productora como sistema revela que:**

- Se identifica un conjunto de elementos (Recursos Humanos, Materiales, Financieros, Energéticos etc) que sufren un proceso de transformación para obtener una salida (Bienes, Servicios, Información etc)
- Este sistema está formado por subsistemas, que se interrelacionan para dar mejores resultados, los cuales se modifican con las acciones que de forma independiente, ejecutan cada uno de ellos.
- El sistema es abierto dado que para su funcionamiento es imprescindible tener en cuenta el entorno.
- Se requiere de un constante proceso de retroalimentación que facilita comparar las salidas con las entradas para realizar los reajustes necesarios y lograr los objetivos deseados (función de control y regulación).

No obstante, la unidad productora de acuerdo con el escenario económico donde se desarrolla, adquirirá rasgos específicos, por la naturaleza del proceso de transformación y el producto final que brinda.

Desde siempre el ser humano ha estado consciente de que la obtención de eficiencia solo es posible a través del ordenamiento y coordinación racional de todos los recursos. Una vez establecido los objetivos (lo que se quiere hacer) a través de la planificación, será necesario determinar que medidas utilizar para lograrlo.

## **Organización:**

Es la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social con el fin su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados. (Agustín Reyes Ponce.)

Es la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una empresa con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento posible de elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue. (Isaac Guzmán V)

## **Organizar**

Es agrupar y ordenar las actividades para alcanzar los fines establecidos creando unidades administrativas, asignando en su caso funciones, autoridad, responsabilidad y jerarquía, estableciendo las relaciones que entre dichas unidades debe existir (Eugenio Soto Velásquez)

Es agrupar las actividades necesarias para alcanzar ciertos objetivos, asignar a cada grupo un administrador como autoridad necesaria para supervisarlos y coordinar tanto en sentido horizontal como vertical toda la estructura de la empresa (Koontz o Donnell)

La organización implica el establecimiento del marco fundamental en que habrá de operar el grupo social, ya que establece la disposición y correlación las funciones, jerarquías y actividades necesarias para lograr los objetivos.

## **Importancia de la organización.**

Es de carácter continuo, jamás se puede decir que ha terminado, dado que la empresa y sus recursos están sujetos a cambios constantes (Expansión, Contracción, nuevos productos, etc.)

Es un medio a través del cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos del grupo social suministra los métodos para que se pueda desempeñar las actividades eficientemente, con un mínimo de esfuerzo.

Evita la lentitud e ineficiencia, en las actividades, reduciendo los costos e incrementando la productividad. Reduce o elimina la duplicidad de esfuerzos, al delimitar las funciones y responsabilidades.

### **Pasos Básicos para Organizar.**

- Dividir la carga de trabajo en tareas que puedan ser ejecutadas de forma lógica y cómoda, por personas o grupos. Esto se conoce como la división del trabajo.
- Combinar las tareas en forma lógica y eficiente, la agrupación de empleados y tareas se suele conocer como la departamentalización.
- Especificar quien depende de quien es la organización, esta vinculación de los departamentos produce una jerarquía de la organización.

Cualquier análisis sobre la organización, en una unidad productora de caña, debe contemplar los aspectos siguientes, caracterización de la unidad y su entorno, estructura organizacional, métodos y estilos de dirección marco legal (reglamentos, resoluciones, disposiciones, contrataciones) y atención integral al hombre. (Ver Anexo

## **1.2 Evolución de las UBPC en nuestro país.**

Siendo la industria azucarera la principal industria del país y teniendo una importancia vital para nuestra economía, al aplicarse la ley de la reforma agraria a la producción cañera una gran parte de las áreas expropiadas se convertían en cooperativas cañeras y se integraron las primeras 600 donde el estado poseía el derecho de propiedad sobre las tierras , el resto de los medios de producción y el poder económico y jurídico de toda la actividad, constituyen una forma de administración obrera del subfruto de la tierra.

A partir de la preparación de la zafra 1980- 1981 se inicia un trabajo que conjuga los factores técnicos, cooperativos y políticos encaminados a fortalecer desde los puntos de vistas cualitativos y cuantitativos el trabajo directo de la producción cañera es precisamente en esta décadas en que la agricultura cañera transito por las estructuras de distritos y brigadas permanentes de producción, se alcanzaron los mayores volúmenes de producción de azúcar.(Introducción a la gerencia en cooperativas cañeras colectivos de autores 2002)

La crisis económica como consecuencia de la desintegración del campo socialista en Europa a partir de 1993 tuvo severas repercusiones en el desarrollo de la agricultura cañera.

Toda esta situación condujo a la máxima dirección del país, a tomar un conjunto de medidas que sin renunciar a nuestros principios socialistas detuviera la agudización de la crisis y potenciara al máximo, las reservas productivas mediante la participación activa de todo el pueblo.

En este marco surgen las unidades Básicas de producción cooperativas (U.B.P.C.)

Como una nueva concepción en las relaciones de producción en la agricultura cuyos principios básicos fueron establecidos el acuerdo del buró político del 10 de septiembre de 1993.

### **PRICIPIOS BASICOS DE LA U.B.P.C.**

- Vinculación del hombre al área.
- Autoabastecimiento de los colectivos de socios y sus familiares.
- Mejoramiento progresivo de las condiciones de viviendas y otros aspectos relacionados con la atención al hombre.
- Asociar el ingreso de los trabajadores con la producción alcanzada.
- Desarrollar la autonomía de la gestión y administración de sus recursos.

Para implantar los aspectos establecidos por el decreto ley 142 del presidente del concejo de estado el comité ejecutivo del concejo de ministro establecido en el acuerdo # 2708 en el que se regula el compromiso estatal con las U.B.P.C, que en el caso de la agricultura cañera, responsabiliza al ministerio del azúcar para dictar las medidas de implementación de este nuevo tipo de unidad organizativa en cuyos aspectos principales establecen los deberes y derechos que exponemos a continuación.

### **DERCHOS Y DEBERES PRINCIPALES DE LAS UBPC.**

- Personalidad jurídica propia
- Usufructo de la tierra por tiempo indefinido.
- Venta de su producción al estado u otra forma que decida.

- Operar cuentas bancarias propias.
- Pagar sus necesidades de aseguramiento, técnico, material.
- Elección colectiva de su dirección.
- La dirección debe rendir cuenta periódicamente a sus miembros.
- Cumplir con sus obligaciones fiscales correspondientes.

La constitución de las UBPC cañera en la agricultura se puede considerar como la transformación mas relevante en el sector azucarero después de la realizada con las leyes primera y segunda de la reforma agraria en la década del sesenta.

La revisión del reglamento interno de cada UBPC y su actualización conforman las orientaciones y disposiciones dictadas en la (resolución # 525 del ministerio del azúcar), junto con la desagregación del presupuesto de gastos de la unidad al nivel de bloques, cepas y campañas en función de los rendimientos posibles que se debe obtener y su chequeo periódico por el inspector de campo y el programador de cosecha de la unidad constituyen la dirección principal de todo el esfuerzo que esta desarrollando la agricultura cañera.

Desde el punto de vista organizacional nuestra actual UBPC “Dos Hermanos” se constituyo con la unificación voluntaria de tres UBPC cañeras las cuales fueron UBPC Dos Hnos. UBPC Santa Maria y UBPC Montalvo. Este proceso de unificación estuvo avalado por acuerdo de la asamblea general de miembros de las unidades Básicas de producción cooperativas (UBPC) con fecha 13 de octubre de 1996.

Su misión es la producción de caña de azúcar con eficiencia, eficacia y comercializarla con calidad y efectividad además de contribuir con las satisfacción económicas, sociales, culturales y espirituales de sus miembros y sus familiares.

Nuestras unidades Básicas de producción cooperativas (UBPC) se encuentra vinculada a la empresa azucarera 14 de julio en el municipio de rodas provincia Cienfuegos cuya dirección se encuentra en el batey Dos Hnos. En nuestra área están ubicados varios asentamientos poblacionales como son.

- Batey Dos Hnos.
- Batey 14 de Julio.
- Comunidad Silverita
- Poblado de ariza y limones

Las unidades Básicas de producción cooperativas (UBPC) de Dos Hnos. cuentan con 4 lotes cañeros. Lotes Dos Hnos. Lote de Montalvo, Lote Santamaría y lote de yara, contando con un área total de 279.62 Ha de ellas 1581.0 ha se encuentran dedicada al cultivo de la caña, 62.5 ha a cultivos varios, 129.9 ha a la actividad pecuaria, 29.1ha a forestación y el resto a instalaciones, viales y guardarrayas.

Su fuerza laboral esta compuesta por 257 trabajadores de ellos, 35 jubilados ,37 mujeres y 220 hombres.

Cuenta además con una infraestructura socioeconómica constituida por: Oficina, comedor, locales de almacén, taller de mecánica agrícola y automotriz.

Dentro de los elementos que conforman el modelo económico productivo están el conjunto de sistema y estructuras que se van introduciendo y gestando (sistema de dirección, de contabilidad, de control interno, de planificación, estadístico, de estimulación, de emulación, de distribución y ventas, de pagos, de precio,etc ) de forma progresiva y según las necesidades de la unidad.

Otro elemento básico lo constituye la conformación y aplicación consciente del reglamento interno que norma la vida laboral y social de unidad básica de producción cooperativa (UBPC) prepara y educa al nuevo asociado y se actualiza según las exigencias de cada nuevo momento presente y futuro.

Para el funcionamiento del modelo económico productivo se necesita la voluntad de los hombres que van a ser los protagonistas directos de sus acciones, el consenso de los asociados, la capacidad de acción de la junta directiva Y profesionalidad de un equipo económico, que entre todos facilite su exitosa aplicación, conducción y renovación constante.

### **1.3 Organización del trabajo en la UBPC.**

En la organización de la unidad básica de producción cooperativa (UBPC) intervienen elementos que se relacionan entre si, lo que permite un funcionamiento armónico y practico en el proceso productivo.

Un elemento importante lo constituye la estructura de dirección administrativa por la cual comienza la organización general de la unidad y donde la máxima dirección le corresponde a la asamblea general de cooperativistas, quienes se deben reunir mensualmente, si se quiere hacer un uso correcto de esta instancia superior de dirección administrativa dentro de la unidad.

En nuestro caso particular, la reunión mensual de los cooperativistas es sagrada, como también es importante el contacto formal de la junta directiva semanalmente ya que facilita proyectar el trabajo de la próxima semana y evaluar el trabajo realizado en la semana que termino.

Otro elemento clave en la organización y funcionamiento de la unidad lo constituye el reglamento interno, este documento es la ley de la unidad básica de producción cooperativa (UBPC), pues norma la vida laboral y social de este, tiene en cuenta las condiciones, características intereses y necesidades de la unidad y de sus cooperativistas, respecto lo que esta legislado nacionalmente en relación con el quehacer socioeconómico así como los principios y valores del cooperativismos.

El reglamento interno esta compuesto por 13 capítulos y normas, en gran medida la vida laboral y social de la unidad. Es un documento de constante consulta como de cambios periódicos y de renovación anual, de forma abierta, democrática y participativa. Además establece como se debe organizar, funcionar y accionar cada miembro de la cooperativa en su que hacer cotidiano. Establece sus deberes y derechos se auxilia de un grupo importantes de anexos.

El reglamento interno es aprobado y modificado solo por la asamblea general de cooperativistas, y al menos una vez al año, debe ser sometido a la consideración de esta, sirve, además como herramienta fundamental de dirección y base de preparación a los nuevos asociados que se incorporan a la cooperativa.

La cultura organizacional se ha desarrollado significativamente esta presente y activa en el propio reglamento interno en los conceptos de trabajo que se emplean en las condiciones productivas.

### **En la organización y funcionamiento de la unidad existen otros elementos importantes como son:**

- Organización y atención de la fuerza laboral (nivel de disciplina, orden, motivación, compromiso, responsabilidad etc.) que sean capaces de crear en los cooperativistas.
- Aplicación del sistema nacional de contabilidad y control interno en función de contribuir como herramienta básica de dirección.
- Estabilidad y preparación de los cuadros técnicos – administrativos a todos los niveles.
- Influencia y participación de la organización política y de masas interna en el proceso socioeconómico de la unidad.
- Apoyo y atención directa y oportuna del estado, representando por el MINAZ, banco y demás organismos globales y entidades e instituciones que de cierta manera pueden construir e influir en este importante aspecto.

### **Principales tareas de la cooperativa:**

- Celebración mensual de la asamblea general de asociados, con la participación de los jubilados activos.
- Celebración semanal de la junta directiva con la asistencia de los técnicos – administrativos.
- Celebración de chequeos de emulación quincenal en periodo de zafra y por sus positivos resultados se esta aplicando al periodo de no zafra (etapa de cultivo)

- Celebración de los aniversarios de la función de la UBPC, con la participación de todas las categorías laborales y especial participación de los miembros de la comunidad (días feriados, acto solemne y actividades recreativas).
- Celebración de otras fechas importantes. 17 de Mayo “Día del campesino”, 1ro de mayo “Día del trabajo”, 8 de Marzo “Día Internacional de la mujer” 13 de octubre “Día del Trabajador Azucarero”.

Además se toman otras fechas como referencia para celebrarlas como un grupo de tareas socioeconómicas (26 de julio, 4 de Abril)

La atención a la fuerza laboral es un elemento clave y abarcador, pues en el caso específico de las cooperativas, esta atención va más allá del contexto laboral, ya que como parte de nuestra misión y como principio del cooperativismo se debe tener una responsabilidad de primer orden la atención social – comunitaria, la cual determina en gran medida la disponibilidad de la fuerza de trabajo en el presente y futuro inmediato de nuestras unidades.

La fuerza de trabajo está organizada por brigadas, pelotones, grupos y equipos (Dirección, Economía, Servicios etc.) que tienen un responsable administrativo y un área de responsabilidad administrativa determinada.

El éxito de una organización depende del uso efectivo de los recursos humanos ya que estos determinan directamente en el comportamiento de sus resultados productivos, económicos y sociales. Los recursos humanos a diferencia de los demás recursos proporcionan su trabajo, talento, creatividad y tienen la particularidad de reaccionar e impedir en determinados momentos, que la organización logre su objetivo.

Por el papel y la importancia de los recursos humanos dentro de una organización, se hace necesario garantizar la gestión efectiva de estos recursos, a través de un proceso de administración.

La administración de los recursos humanos se encarga de reclutar, seleccionar, contratar, capacitar y desarrollar a los miembros de la unidad productora.

El proceso de administración de este recurso nunca se detiene, es un procedimiento progresivo que trata de mantener a la persona adecuada en las posiciones y el momento adecuado.

Para caracterizar la problemática de la administración de los recursos humanos en una unidad productora de caña y determinar las posibles soluciones, se requiere seguir los pasos siguientes.

1. Determinar la composición de los cooperativistas con que cuenta la unidad, por grupo de edades, sexo y calificación.
  2. Tener bien definida las funciones por cargo y actividades de la plantilla para conocer con forme al potencial humano, las necesidades y calificaciones de la fuerza laboral disponibles y necesarias.
  3. Analizar de forma critica el grado de motivación del colectivo para poder lograr los objetivos propuestos por la unidad.
  4. Elaborar a partir de los puntos anteriores el plan de administración de los recursos humanos el cual debe contemplar. Completamiento de la fuerza para las actividades fundamentales y las diferentes etapas.
    - Programa de capacitación (Debe incluir la recalcificación y desarrollo del colectivo)
    - Política de remuneración (incluye anticipo, vinculación, pago por resultados y estimulación)
    - Programa de organización (incluye la adaptación a la estructura funcional de la fuerza de trabajo, captación de jóvenes, incorporación femenina etc.
    - Programa de atención al hombre.
    - Desarrollo de las comunidades y asentamientos poblacionales
1. Ejecutar y dar seguimiento a los planes y programas aprobados, así como su correspondiente discusión en las asambleas de corporativistas.

### **Estructura aprobada para el desempeño de las funciones formales.**

- Asamblea general.
- Junta de administración.

- Administrador de la unidad.
- Económico.
- Jefe de producción.
- Jefe de maquinaria.
- Jefe de aseguramiento.
- Jefe de Recursos Humanos.
- Jefes de Áreas(4 lotes cañeros y Finca de alimentos)

La asamblea general esta formada por todos los miembros de la unidad básica de producción cooperativa (UBPC) constituye el órgano superior de dirección. Al administrador de la unidad se le subordina al mismo nivel, económico Jefe de producción, Jefe de maquinaria, Jefe de Recursos Humanos, Jefe de aseguramiento. Al Económico se le subordina los departamentos de contabilidad, finanzas, así como estadísticas y nomina. Al jefe de producción se le subordina los jefes de áreas, el jefe de finca de alimento y a ellos se le subordinan los jefes de brigadas en las diferentes actividades.

Al jefe de maquinaria se subordina, el jefe de taller, jefe de pelotón y el personal de aseguramiento de las actividades (pisteras y almacenera). Al jefe de aseguramiento se le subordina el personal de servicio, comedor central y demás obreros relacionados con la actividad. (Ver Figura #1)

En el funcionamiento de la unidad existe una relación muy estrecha entre todos los factores que intervienen en la estructura administrativa. Las funciones de cada uno de los cargos están debidamente delimitadas y se encuentran contenidas en el reglamento internote la unidad. Las relaciones con las dependencias de la empresa azucarera 14 de julio son buenas en especial con el área agrícola, así como la relación entre la administración y las organizaciones políticas y de masas.

Los insumos básicos se planifican con eficiencia, teniendo en cuenta los niveles de consumo.

Se presentan problemas con el consumo de herbicidas y fertilizantes, no llega a tiempo, lo que atenta contra la producción cañera. El jefe de aseguramiento de la UBPC realiza las gestiones para la compra de los insumos necesarios a tiempos pero la empresa azucarera demora su entrega.

1.3 Normación y evaluación del desempeño como herramienta para definir el resultado.

La forma de pago esta vinculada a una norma de trabajo que responde a la jornada de 8 horas, además de estar vinculados al cumplimiento de su deber social y al cumplimiento de la misión de su área de responsabilidad.

En ambos sistemas de estimulación se exige el cumplimiento de un grupo de parámetros.

Se considera imprescindible para la aplicación de sistema, la organización de la fuerza de trabajo por áreas de responsabilidad, los centros de costos tienen que estar en función de las áreas de responsabilidad, determinación de los presupuestos y volumen de producción o de servicios que se deben prestar previamente, por cada área y elaboración de un reglamento para estos sistemas que forme parte del reglamento general de la unidad.

Las normas de trabajo en la unidad son aplicadas por los jefes de áreas y las diferentes labores y frentes de trabajo, estas no se sustentan sobre una base normativa escrita ni desarrollada en ningún documento, sino que son aplicadas según la experiencia del jefe de área y revisada por el jefe de Recursos Humanos, se basan en comportamientos de años anteriores y se consolidan a través de los reportes de trabajo de las diferentes actividades y áreas que se emiten quincenalmente.

Se utiliza el reporte de trabajo como constancia de la actividad realizada, así como de quien la ejecuto. Estos están debidamente firmados por el jefe de brigada, jefe de área y jefe de Recursos Humanos.

Estas normas están presentes en los presupuestos de gastos por bloques y campos cuyos valores no pueden exceder del total de ingresos del campo.

#### **1.4 Normación y evaluación del desempeño como vía para la distribución de incentivos.**

Se define la evaluación del desempeño como proceso por el cual se valora el rendimiento laboral de un colaborador. Involucra brindar retroalimentación al trabajar sobre la manera en que cumple sus tareas y su comportamiento dentro de la organización. (Resolución No 8 MTSS 2005)

Corresponde al departamento de Recursos Humanos desarrollar el proceso de evaluación del desempeño para los demás departamentos, utilizando diferentes herramientas y técnicas dependiendo del nivel jerárquico del colaborador.

La evaluación del desempeño es una sistemática apreciación del desempeño del potencial de desarrollo del cargo.

Una de las utilidades de la evaluación de desempeño radica en que permite establecer políticas de compensación, o sea la estimulación o recompensa puede ser distribuida de acuerdo con la evaluación del trabajador.

La evaluación de desempeño históricamente se distinguió al simple juicio unilateral del jefe, respecto al comportamiento funcional del colaborador.

Posteriormente, así como fue evolucionando el modelo de Recursos humanos, se fueron estableciendo generaciones del modelo a tal punto que hoy en día se pueden encontrar ejemplos de evaluaciones de cuarta generación.

La evaluación del desempeño no es un fin en sí mismo, sino un instrumento, para mejorar los resultados de los Recursos Humanos en la unidad básica de producción cooperativa (UBPC).

Los programas de evaluación son fundamentales dentro del sistema de Recursos Humanos en cualquier empresa. Estos además, constituyen a la determinación del salario, a la Promoción, al mejoramiento continuo, al establecimiento de planes de capacitación y desarrollo, para investigación y para acciones de personal tales como: Traslado, Suspensiones y hasta separación del puesto etc.

### **Entre los objetivos fundamentales de la Evaluación del desempeño se encuentran:**

- Mantener niveles de eficiencia y productividad en las diferentes áreas funcionales, acorde con los requerimientos de la Unidad básica de Producción cooperativa (UBPC).

- Establecer estrategias de mejoramiento continuo, cuando el candidato obtiene un resultado negativo.
- Aprovechar los resultados como insumos de otros modelos de Recursos Humanos que se desarrollan en la UBPC.
- Permitir mediciones del rendimiento del Trabajador y su potencial laboral.
- Incorporar el tratamiento de los Recursos Humanos como una parte básica, cuya productividad puede desarrollarse y mejorarse continuamente.
- Dar oportunidades de desarrollo de carreras. (Tarea “Álvaro Reinoso”). Crecimiento y condiciones de participación a todos los miembros de la organización, considerando tanto los objetivos empresariales como los individuales.

### **Conclusión Parcial de Capítulo #1**

Ya han pasado los días en que el trabajador era considerado y tratado en las empresas como una simple máquina.

Hoy el hombre se impone y domina. El trabajo a vuelto a humanizarse, hoy se reconoce al hombre como centro medular de una empresa, alrededor del cual gira todas las demás funciones y se convierte en su principal y constante preocupación.

Al adelanto actual que han tenido los Recursos Humanos, han contribuido sociólogos, psicólogos, economistas y administradores. Las investigaciones y Aportaciones de estos profesionales han conformado las técnicas y los sistemas modernos que en la actualidad se aplican en las empresas más eficientes y progresistas.

El Trabajo de unos repercute en el bienestar de otro.

## **Capítulo II Caracterización del Objeto de Estudio y Análisis de la Situación Actual**

### **2.1 Organización de la fuerza.**

El lote de referencia Dos Hermanos cuenta con la fuerza de trabajo siguiente.

25 trabajadores de ellos, 2 mujeres, 23 hombres, 3 jubilados, y 4 en producción de alimentos.

**Plantilla por categorías ocupacionales.**

<b>Categorías</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Jubilados</b>
<b>D</b>	1	-	1
<b>S</b>	2	1	-
<b>O</b>	22	1	2
<b>Total</b>	25	2	3

Conocimiento de la comparación de la plantilla.

% de personal categoría Dirigente = total de dirigente/ total de plantilla \* 100

= 1 / 25 \* 100 = 4%

Donde ocupa el 5% de la plantilla del personal dirigente.

% de personal categoría servicios = total de personal servicios / total de plantilla \* 100

= 2 / 25 \* 100 = 8%

Donde ocupa el 10% de la plantilla el personal de servicios.

% de personal categoría obrero = total de obreros/ total de plantilla \* 100

=22/ 25 \* 100 = 88%

**Comportamiento de la plantilla en %.**

<b>Categorías</b>	<b>%</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>	<b>jubilados</b>	<b>%</b>
-------------------	----------	----------------	----------	------------------	----------

D	4	-	-	1	4
S	8	1	4	-	-
O	88	1	4	2	8
Total	100	2	8	3	12

Figura. 1 % /Categoría Ocupacional

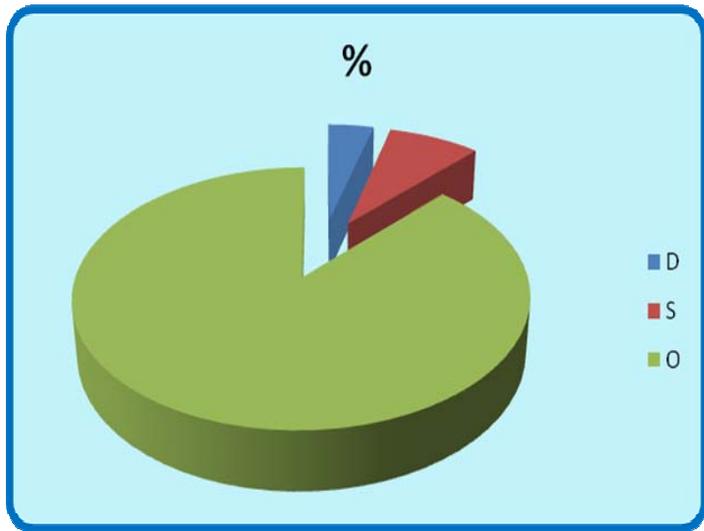
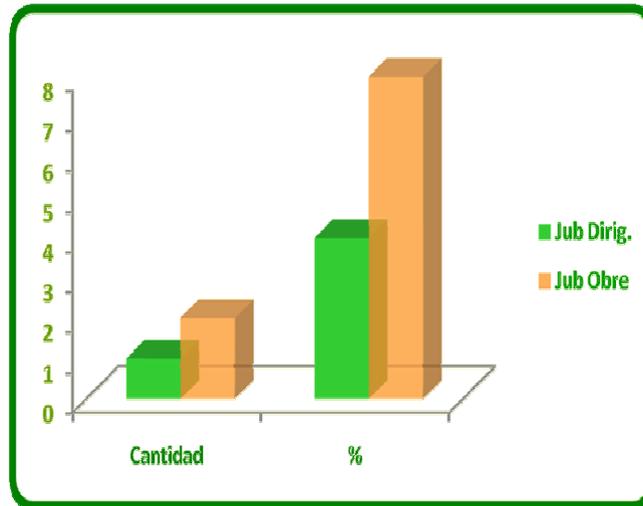
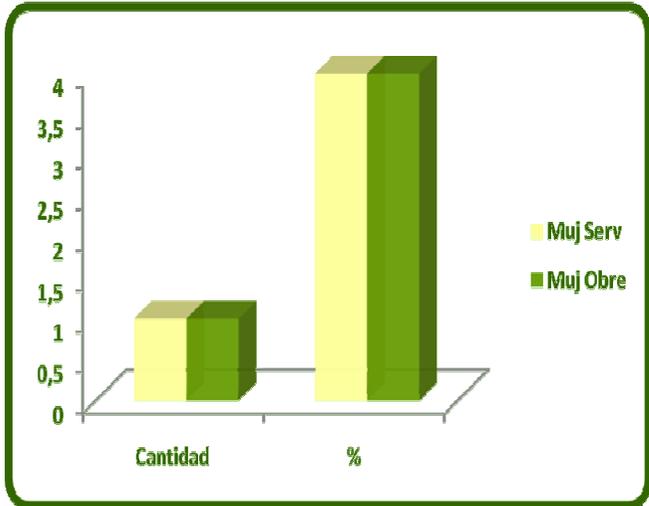


Figura. 2 Fuerza Femenina/Categotia

Figura.3 Fuerza Jubilados/Categotia



Determinación del grado de impluacion del personal en el proceso productivo, directo e indirecto a la producción de caña en el lote:

$$\% \text{ personal directo en caña} = \frac{\text{Total de trabajadores directo}}{\text{Total plantilla}} * 100 = \frac{18}{25} * 100 = 72\%$$

$$\% \text{ personal directo en Alimento} = \frac{\text{Total de producción Alimento}}{\text{Total plantilla}} * 100 = \frac{4}{25} * 100 = 16\%$$

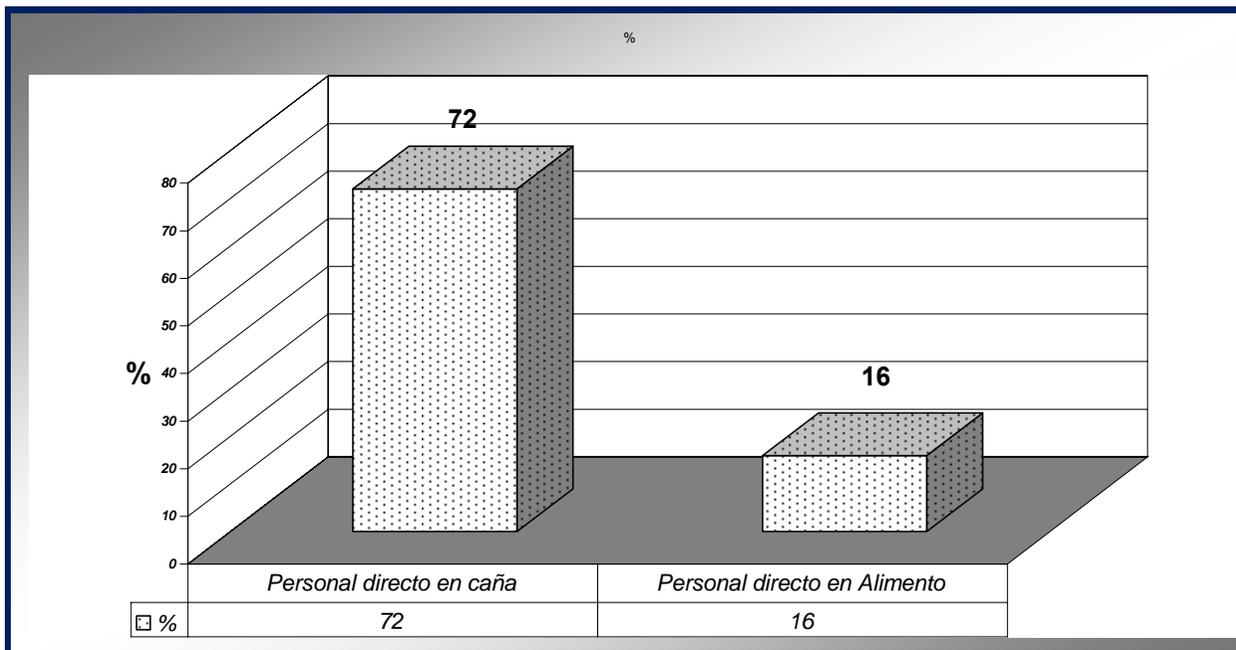
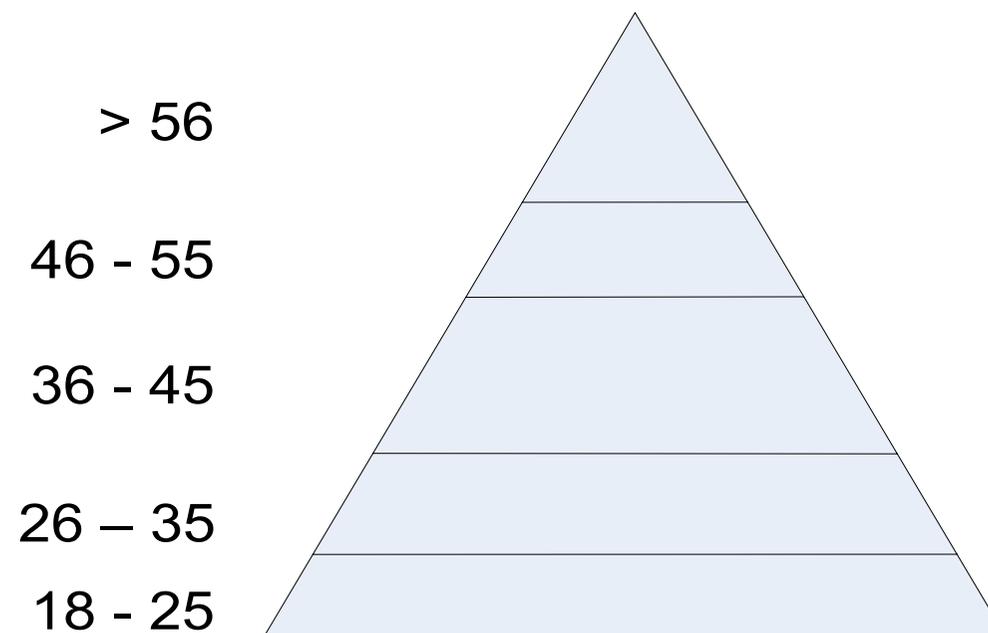


Figura: 4

$$\% \text{ personal indirecto en caña} = \frac{\text{Total de personal indirecto}}{\text{Total plantilla}} * 100 = \frac{7}{25} * 100 = 28 \%$$

$$\text{Índice del personal Productivo en caña} = \frac{18}{7} = 2.5.$$

Comportamiento de la pirámide de edades de la plantilla del lote.



El 32 % de los trabajadores es mayor de 36 años y el 28 % menor de 25. En el proceso productivo este porcentaje demuestra el bajo % de incorporación de jóvenes y el bajo % de fuerza femenina por lo que no es una pirámide favorable

El desarrollo de la Unidad Básica de Producción cooperativa (UBPC) no ha propiciado la necesaria vinculación del hombre al área como forma de estimular el interés de los cooperativistas por el trabajo así como asociar rigurosamente sus ingresos a los resultados de la producción alcanzada que permita desatar la fuerza productiva elevando los niveles de producción y eficiencia así como el sentido de pertenencia en nuestros trabajadores agrícolas.

En las actividades agrícolas manuales se encuentra el trabajo poco organizado, los hombres poco atendido y en ocasiones déficit de fuerza de trabajo incrementando el costo de la caña.

La experiencia de vincular pequeñas áreas no ha dado resultado y se ha limitado a un número reducido de trabajadores, a pesar que algunos trabajadores prefieren este método de trabajo. Mientras el resto del colectivo se encuentra desorganizado.

Por otra parte las áreas pequeñas hacen muy complicado el control de los gastos, la calidad y el uso eficiente de las técnicas de cultivo la fuerza laboral.

Atendiendo a lo anterior definimos el **lote** como la unidad organizativa de base en torno al cual se deben organizar los Trabajadores agrícolas manuales vinculados a sus ingresos, al presupuesto de labores y a los resultados de la producción.

Los lotes se deben conformar teniendo en cuenta el nivel de mecanización la dispersión de las áreas, la fuerza de trabajo, asentamientos poblacionales, existencia de medios de trabajo, implementos, bueyes y los sistemas de riego y drenaje.

Luego se crea un centro de costo por cada lote que permita el control de los gastos basados en el presupuesto por bloques y discutir sistemáticamente con el colectivo su ejecución así el estado de las plantaciones cañeras en relación con el rendimiento esperado.

- A cada lote le corresponde un grupo de trabajadores que laboren permanentemente en ella y se asociara sus ingresos al presupuesto elaborado y a los resultados finales del trabajo.
- La integración de estos colectivos la deciden los propios integrantes por afinidad de forma tal que se garantice la unidad.
  - Los cooperativistas se agrupan en pequeños grupos que dificultan el trabajo como transporte, almuerzo, merienda, agua fría etc.

- Dificulta los cierres de quincenas ya que dificulta la recopilación de los reportes por la magnitud del volumen de los mismos.

**El jefe de lote, es aprobado por la asamblea a propuesta de la junta de administración y tiene las siguientes funciones.**

- Incrementar la producción de caña de acuerdo con el programa.
- Controlar el balance de área y uso de suelo del lote.
- Administrar los recursos materiales, financiero y humanos de su área a través de los presupuestos de gastos aprobados por la junta de administración.
- Organizar la fuerza, ajustar campos controla la calidad del trabajo.
- Simultanear actividades como limpia, resiembra, recogida de obstáculos etc.
- Combinar labores mecanizadas, con Tracción Animal y manuales.

Es obligatorio mantener la programación del trabajo quincenal y controlar su ejecución así como el comportamiento del anticipo, la calidad de las labores y el control del presupuesto de cada lote.

A nivel de UBPC se crean grupos permanentes o temporales especializados en maquinaria, herbicida, siembra, cosecha, con cooperativistas buscando mayor productividad, golpe a tiempo, calidad del trabajo etc.

La fuente de financiamiento es el ahorro que tenga el presupuesto calculado en las actividades realizadas así como los ingresos por la caña por encima de lo planificado. El objetivo final no es el ahorro del presupuesto sino cumplir con las actividades planificadas con la calidad requerida con el objetivo de lograr mayores volúmenes de producción de caña.

El anticipo mensual podrá realizarse por ajuste de los campos en base al presupuesto de gasto y se hace efectivo a partir de que sea certificado por el jefe de lotes que certifica las actividades para que se cumplan con la calidad requerida.

Con la producción que se obtenga por encima de los estimados se estimula al colectivo de acuerdo al por ciento que se acuerde entre los trabajadores y la administración.

El jefe de lotes no participa del ahorro del presupuesto, es su administrador y su principal objetivo es realizar todas las actividades en tiempo y con calidad, por lo que participa en el estímulo por incremento de la producción de caña.

## **2.2. Vinculación del hombre a los resultados finales de la producción.**

Los pasos que se deben tener en cuenta para establecer la vinculación por resultados en los lotes son los siguientes.

1. Evaluar la estructura organizativa actual de los lotes.
2. Elaborar propuestas argumentadas de modificación de la estructura.
3. Evaluar la posibilidad de capacitación de los jefes de lotes actuales.
4. Inventariar los recursos del lote.
5. Organizar la fuerza de trabajo internamente.
6. Distribuir los resultados obtenidos.
7. Distribuir los medios de trabajo.

### **Principios básicos:**

La vinculación del hombre al área como forma de estimular su interés por el trabajo y su sentido concreto de responsabilidad individual y colectiva.

Asociar, rigurosamente, los ingresos de los trabajadores a la producción alcanzada.

La formula más adecuada para lograr materializar estos principios, es determinar las áreas de responsabilidad en las diferentes actividades de la unidad, fijar los niveles de producción, presupuestando los gastos y distribuyendo parte de los resultados que se obtienen entre los integrantes de cada una de las áreas. Para lograrlos se requiere establecer un sistema caracterizado por objetivos, premisas y características.

### **Objetivos.**

1. Elevar los rendimientos cañeros por hectáreas a menor costo.
2. Alargar la vida útil de la cepa con una mejor atención.
3. Incrementar los ingresos de los trabajadores a partir de los resultados que se obtengan.
4. Lograr una mejor utilización de la fuerza de trabajo y los medios disponibles.

### **Premisas.**

1. La unidad se dividirá en área de responsabilidad.
2. El presupuesto de gasto se determinara para cada área de responsabilidad y actividad que la integran.
3. El control económico responderá a la organización que se asuma.
4. La fuerza de trabajo se organizara en función de las necesidades de cada lote.

### **Características del área agrícola.**

1. En la elaboración del presupuesto del área se define los rendimientos que se van a obtener y el volumen de caña que hay que entregar.
2. se calculan el gasto total por hectárea de caña.
3. se acuerda la forma de distribución de los resultados que consisten en.

La distribución del presupuesto ahorrado, si se cumple el estimado de producción en el lote al culminar la zafra, el 80% se reparte a los obreros y el otro 20 % como ingresos para la unidad.

4- Quincenalmente, se realizará el pago de anticipo por la forma que se acuerde (Normas, campos terminados) siempre mediante a un sistema de programación acorde con el presupuesto.

### **Consideraciones.**

- Todos los trabajadores del lote quedarán organizados y vinculados a los resultados.
- Cuando por necesidad de la producción un trabajador o grupo de trabajadores se mueva de un área a otra, recibirá el pago del trabajo realizado con cargo de esa área en la que presto servicios.
- En el lote que no se cuente con la fuerza necesaria se podrá contratar a trabajadores eventuales aplicando el principio de vinculación a los resultados finales.
- En todos los casos existirán un reglamento interno firmado por los trabajadores y la dirección de la unidad, que establezca las condiciones que se ajusten al sistema.

### **2.3.Sistema de pago por resultados finales a la producción cañera.**

El sistema de pago por los resultados finales de la producción en estas unidades productoras de caña son los siguientes.

1. El monto a pagar se forma por la caña entregada por encima de lo planificado, pudiendo pagarse hasta el 50% del ingreso obtenido por este sobrecumplimiento.

2. Si al concluir el ciclo productivo los gastos de anticipos pagados hasta la fecha sobrepasan lo planificado, el exceso será deducido del monto a pagar por sobre cumplimiento de la producción. De igual forma se deducirá el exceso que se produzca en los demás gastos planificados.
3. Al concluir el ciclo los ahorros obtenidos en el anticipo planificado forman parte del fondo a pagar por los resultados finales, siempre que se cumpla o sobre cumpla la producción de caña entregada y la junta de administración de la UBPC certifique que se cumplieron todas las labores previstas y con la calidad requerida. En ningún caso se pagara por el ahorro obtenido en el presupuesto de otros gastos que no sean anticipo.
4. La distribución individual del pago por resultado finales se realizara por acuerdo del grupo, pudiendo tomarse como base el anticipo devengado por cada trabajador en el periodo, además se puede decidir estimular determinadas actividades para enfrentar tareas difíciles o complejas, que contribuyen a incrementar la producción y la eficiencia del área.
5. Si al realizar los estimados de junio y septiembre ,se observa que los volúmenes de caña a entregar son inferiores a lo planificado, a partir de julio y octubre se reduce el pago de anticipo por las labores realizadas de forma tal que al concluir el ciclo productivo el gasto de anticipo por hectárea no exceda lo planificado

### **Incorporación femenina y jóvenes en los trabajos agrícolas.**

Existe la posibilidad de completar la fuerza de trabajo en los lotes cañeros partir de potenciar la incorporación de la mujer, siendo necesario tomar un grupo de acciones como.

- Resolver definitivamente la ropa y el calzado específico para la mujer.
- Priorizar los medios de protección e instrumentos de trabajo y otras acciones específicas en cada lote para mejorar la organización de la operación.

En la medida que el lote sea capaz de alcanzar mayor desarrollo social se hace mas atractivo el trabajo en el mismo, entonces el incremento de los jóvenes en la agricultura cañera será una realidad.

### **Capacitación.**

El lote participa en la captación de sus futuros técnicos, a través de la unidad, coordinando con la empresa el proceso de captación, formación y ubicación de los técnicos medios y de nivel superior, por la existencia del bajo nivel de fuerza calificada en sus directivos.

### **2.4 Análisis del diagnóstico en el lote cañero**

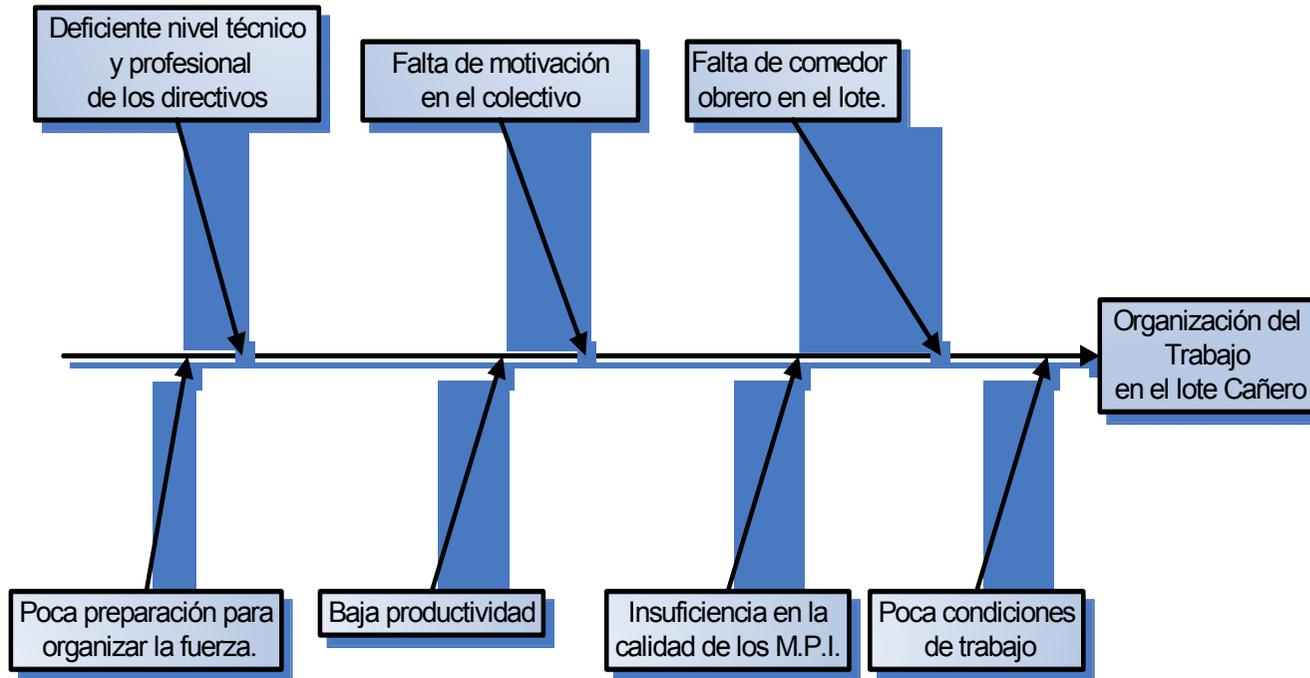
Después de realizar el diagnóstico en la unidad productora, se detecta un grupo de problemas, los cuales nos conlleva a aplicar herramientas de estudios para precisar los problemas que mayor incidencia tienen en la organización del trabajo. Los cuales son.

- Deficiente nivel técnico y profesional de los directivo
- Falta de motivación en el colectivo laboral.
- Falta de comedor obrero en el lote.
- Baja productividad del trabajo.
- Deficientes condiciones de trabajo.
- Baja preparación para organizar la fuerza de trabajo.
- Insuficiencia en la calidad de los medios de protección individual.

### **Herramientas utilizadas.**

- Diagrama ishikawa o causa – efecto.

- Fotografía colectiva.



Una vez emitidas las valoraciones, se condensan en una tabla de matriz de juicios (ver tabla 1). Donde  $R_j$  significa la sumatoria de los valores otorgados por cada uno de los aspectos). Deduciendo de la  $R_j$  menor la causa más importante y la  $R_j$  Mayor la causa menos importante. En la tabla resulta deficientes condiciones de trabajo como la causa más importante y la poca preparación para organizar la fuerza de trabajo la causa menos importantes. Después se calcula la concordancia  $C$  según la formulación correspondiente y se alcanza  $C \geq$

60 % para cada Rj se acepta un buen nivel de consenso. Como puede apreciarse con excepción de la causa 6 las restantes cumplen con  $C \geq 60$ .

La expresión para el cálculo de C es como sigue.

$$C = ( 1 - Vn / Vt ) * 100$$

Donde:

C: concordancia expresada en porcentaje.

VN; cantidad de expertos en contra del criterio predominante.

VT; Cantidad total de expertos participantes.

Ej.: Causa Falta de comedor.

$$C = ( 1 - 2 / 7 ) * 100$$

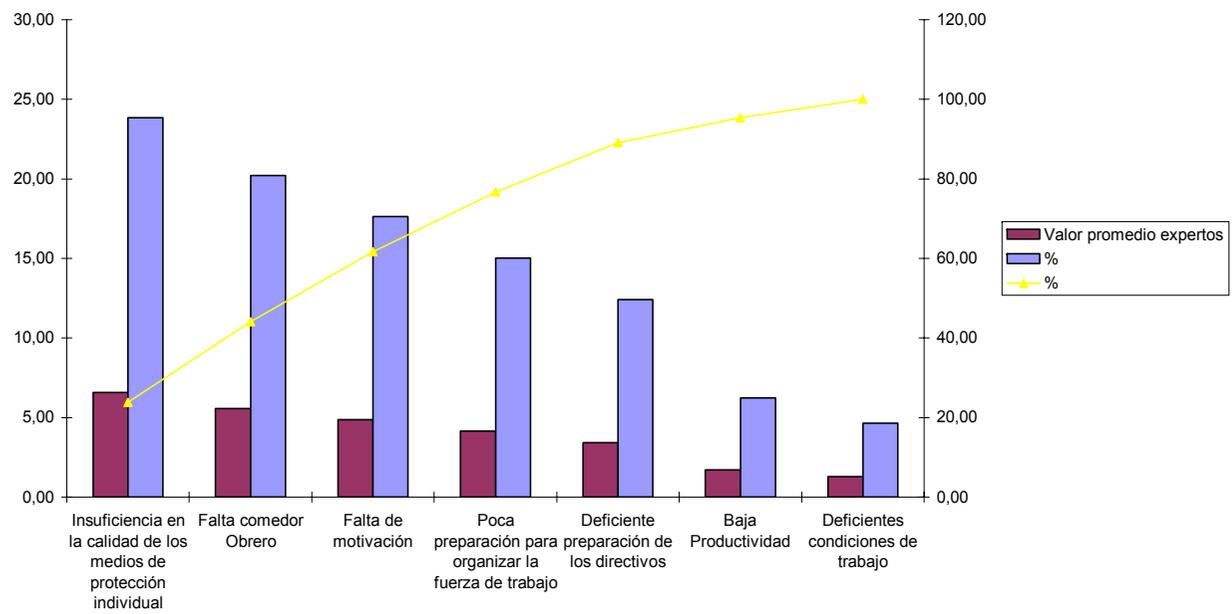
$$C = 72 \%$$

**Tabla # 1 Matriz de ponderaciones de causas**

Causas	Expertos							Rj	C (%)
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7		
Falta comedor Obrero	6	6	5	6	6	4	6	<b>39</b>	<b>72</b>

<b>Falta de motivación</b>	5	5	5	6	5	5	3	<b>37</b>	<b>72</b>
<b>Baja Productividad</b>	2	1	2	2	2	1	2	<b>12</b>	<b>72</b>
<b>Deficiente condiciones de trabajo</b>	1	2	1	1	1	2	1	<b>9</b>	<b>72</b>
<b>Deficiente preparación de los directivos</b>	3	3	3	4	3	3	5	<b>24</b>	<b>72</b>
<b>Poca preparación para organizar la fuerza de trabajo</b>	4	4	4	3	4	6	4	<b>29</b>	<b>57</b>
<b>Insuficiencia en la calidad de los medios de protección individual</b>	7	7	6	5	7	7	7	<b>46</b>	<b>72</b>

Figura:5

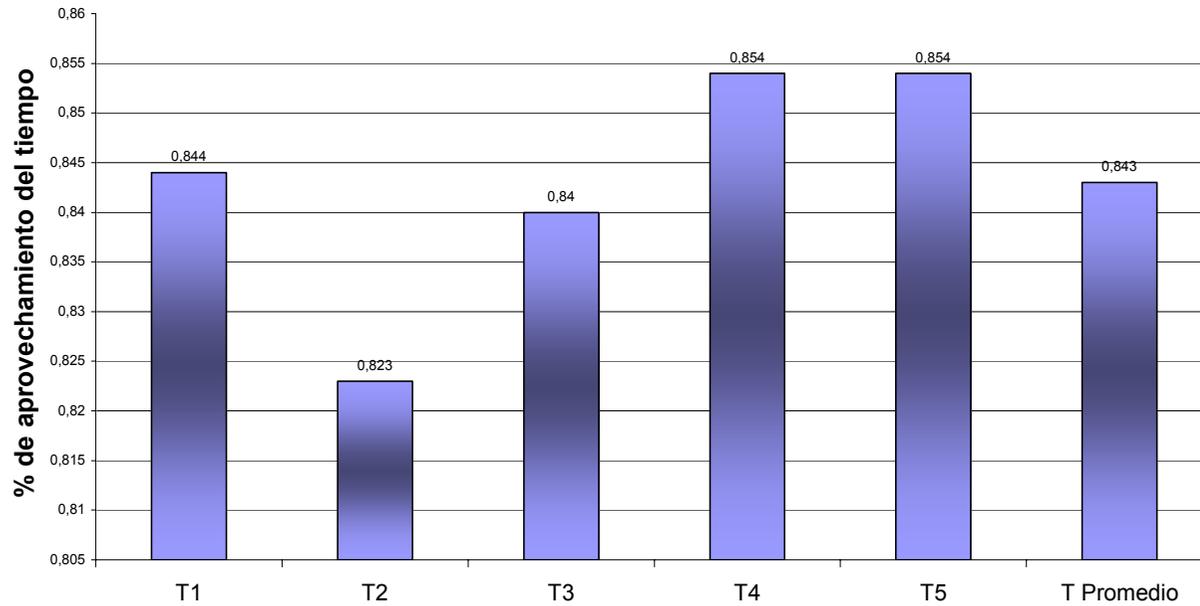


## 2.5 Análisis del estudios de los tiempos

Para realizar el estudio de tiempo se aplicó el método analítico investigativo (la técnica de la fotografía colectiva) donde se realizaron tres observaciones preliminares para determinar "N" que es el número de observaciones a realizar. Donde:

Dias De Obs	Trabajador									
	I		II		III		IV		V	
	Tiemp Trab	Tiemp No Trab.								
1	395	85	375	105	385	95	410	70	395	85
2	430	50	405	65	420	60	415	65	420	60
3	390	90	405	65	405	75	405	75	415	65
$\bar{T}$ (Promedio)	405	75	395	85	403	77	410	70	410	70

Figura 6



Se ha calculado por cada trabajador el promedio durante los tres días de observaciones de tiempo trabajado  $\bar{x}$ , para calcular el rango, donde:

Rango del grupo.

$$Rg = \bar{x} \text{ max} - \bar{x} \text{ Min}$$

$$Rg = 410 - 395$$

Rg = 15 Minutos

Tiempo promedio del grupo. (  $\bar{T}_g$  )

$$\bar{T}_g = \frac{\bar{T}_1 + \bar{T}_2 + \bar{T}_3 + \bar{T}_4 + \bar{T}_5}{5}$$

$$\bar{T}_g = \frac{405 + 395 + 401 + 410 + 410}{5}$$

$$T_g = \frac{2021}{5}$$

$$T_g = 404.$$

Ahora con el rango y el tiempo promedio así obtenidos para el grupo se calculara el cociente  $R_g / \bar{T}_g$

$$\frac{R_g}{T_g} = 15 / 404 = 0.04.$$

Con este valor de  $R/\bar{T}$  se entra en la tabla. (Ver Anexo 3) y se determina que se requiere realizar un día de observación a esos cinco trabajadores.

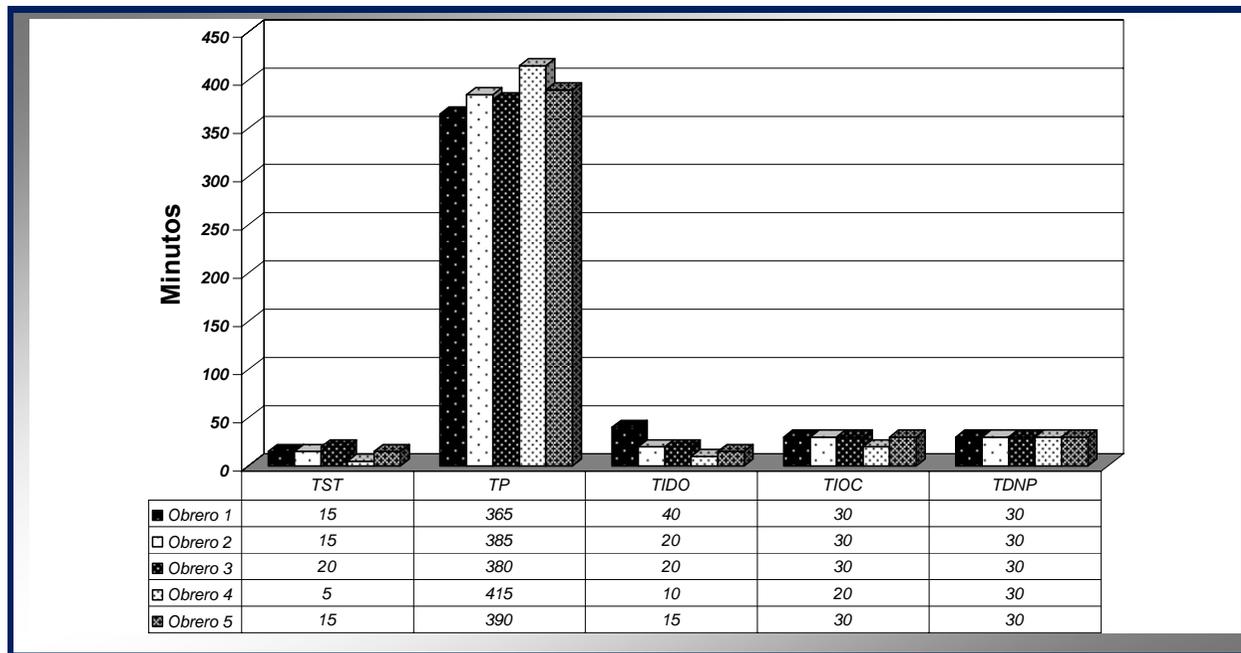
Una vez determinado "N" se procede hacer el estudio que cuenta con una observación.

En estudio realizado en un colectivo de trabajadores perteneciente al lote Dos Hnos. Donde se aplico la técnica de estudio de la fotografía colectiva se obtuvieron los siguientes resultados.

**Resumen del tiempo de la fotografía colectiva.**

<b>Símbolo</b>	<b>Obrero I</b>	<b>Obrero II</b>	<b>Obrero III</b>	<b>Obrero IV</b>	<b>Obrero V</b>	<b>Sumatoria</b>
<b>TST</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>70</b>
<b>TP</b>	<b>365</b>	<b>385</b>	<b>380</b>	<b>415</b>	<b>390</b>	<b>1935</b>
<b>TIDO</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>105</b>
<b>TIOC</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>140</b>
<b>TDNP</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>150</b>
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	<b>2400</b>

Figura:7



Tiempo promedio:

<b>Símbolo</b>	<b>Sumatoria del tiempo</b>	<b>Columna #2 / 5</b>	<b>Minutos</b>
<b>TST</b>	<b>70</b>	<b>5</b>	<b>14</b>
<b>TP</b>	<b>1935</b>	<b>5</b>	<b>387</b>
<b>TIDO</b>	<b>105</b>	<b>5</b>	<b>21</b>
<b>TIOC</b>	<b>140</b>	<b>5</b>	<b>28</b>
<b>TDNP</b>	<b>150</b>	<b>5</b>	<b>30</b>
<b>Total</b>	<b>2400</b>	<b>5</b>	<b>480</b>

Calculo para determinar el tiempo perdido dentro de la Jornada laboral. Por tiempos de interrupciones.

Donde:

Pt: Perdida de tiempo por causa del trabajador.

TIDO: Tiempo de interrupciones por violación de la disciplina laboral.

JL: Jornada laboral.

TIOC: Tiempo de interrupciones por otras causas organizativas.

$$Pt1 = Tido / JL * 100$$

$$Pt1 = 21 / 480 * 100$$

$$Pt1 = 4.8 \%$$

$$PT1 = Tioc / JL * 100$$

$$Pt1 = 28 / 480 * 100$$

$$Pt1 = 5.8 \%$$

Este resultado nos muestra un desaprovechamiento de la Jornada Laboral de un 4,3 % por violación de la disciplina laboral y 5,8 % de desaprovechamiento por tiempo de interrupciones por otras causas organizativas.

Eliminando las pérdidas de tiempo por Tiempo de interacciones por disciplina del trabajador (TIDO) y por Tiempo de interrupción por otras causas organizativas (TIOC) podemos lograr un incremento de la productividad del trabajo según se expresa en el siguiente cálculo.

$$Pt2 = Tido / To * 100$$

$$Pt2 = 21 / 387 * 100$$

$$Pt2 = 5.4 \%$$

$$Pt2 = Tioc / To * 100$$

$$Pt2 = 28 / 387 * 100$$

$$Pt2 = 7.2 \%$$

Estos valores indican que la aplicación de las medidas organizativas que se implanten para eliminar el TIDO ofrece alrededor de 5.4 % de incremento de la productividad del trabajo y por el TIOC ofrece alrededor de un 7.2 % de aumento de la productividad del trabajo.

Eliminando las interrupciones del TIDO t el TIOC representaría un incremento del TO dentro de la Jornada laboral ( JL)

Donde:

$$AJL = TO + TPC + TS + TDNP + TIRTO / JL * 100$$

$$AJL = 387 + 0 + 14 + 30 + 0 / 480 * 100$$

$$AJL = 89.7 \%$$

Este valor indica que alrededor del 89.7 % de la Jornada Laboral se aprovecha en tiempos normables.

### **Ejemplo de grupos de trabajos dispersos.**

Un colectivo de cinco trabajadores en la actividad de limpia a guataca se la aplica una norma de 8 cordeles por trabajador en el bloque 31 campo 2 con un área de 215Cord.

- Un grupo de 5 trabajadores en limpia a guataca.
- Cada trabajador tiene un mínimo diario de 8 cordeles.

= tarea del colectivo en el día es igual a:

- 5 trabajadores \* 8 cord. = 40 cord diarios

-

= tarea del colectivo en la quincena es igual a:

40 cord. \* 13 días = 520 cord.

Esto demuestra que como se encuentra organizada la fuerza de trabajo en estos momentos no se logran los niveles de producción esperados ya que se puede aumentar la producción sin que aumente la productividad del trabajo. Para ello bastaría incrementar el número de trabajadores, aumentar la intensidad del trabajo, o prolongar la jornada laboral.

## **Capitulo III Mejoras propuestas para la nueva organización del lote.**

### **3.1 Nueva organización del trabajo en el lote cañero.**

El lote es la menor área de responsabilidad de la agricultura cañera donde se materializa la ecuación de ingresos menos gastos y tiene como instrumento de planificación y control el presupuesto de gasto e ingresos. El lote tiene asignado personal fijo que responde por los resultados que se logren.

#### **Ubicación del lote.**

El lote debe tener un área que oscile entre las 350 Ha y 500 Ha para *así* poder ser recorridos y controlable de forma eficiente por el jefe asignado, teniendo como transporte el caballo u otro medio de tracción animal.

El lote en lo posible debe tener algún núcleo poblacional en su interior o alrededor del mismo.

El lote a demás de su producción principal (caña) dedicara en coordinación con la unidad una parte de su superficie agrícola no dedicada a caña a la producción de alimentos para así satisfacer las necesidades de su comedor obrero, las necesidades de sus trabajadores y su familia y así como para el plan de ventas en acopio.

#### ***El Jefe de lote.***

- Debe tener características de líder en el territorio.
- Tiene la responsabilidad de captar personalmente la fuerza de trabajo que se necesite.
- Colaborara con el Consejo Popular del Territorio en cuanto a las mejoras que se deben alcanzar en lo social de la comunidad y en lo particular de cada trabajador.

- Debe tener preparación mínima sobre **como administrar recursos** materiales, financieros y humanos.
- **Comunicará** tanto hacia sus trabajadores como hasta la dirección de la Unidad todos los temas de interés propios para el mejor desarrollo del lote.
- Hace cumplir la disciplina laboral y técnica que está reglamentada y aprobada para el lote por todos los trabajadores.
- **Asume personalmente la Dirección de la BIPC** y es el responsable de reportar el trabajo realizado por cada trabajador acorde a la participación y resultado individual de cada uno de ellos y teniendo como fuente de recursos financieros el presupuesto de gastos aprobado.
- Vela porque los valores de gastos se correspondan realmente con lo insumido por el lote.
- Vela porque los ingresos del lote se acrediten realmente en los balances acorde a las ventas.
- Vela y da seguimiento al uso real y efectivo de los créditos.
- Hace cumplir el Decreto 230 relativo a los daños a las plantaciones por animales o humanos.
- Protege con la toma de medidas oportunas a las plantaciones cañeras de incendios.
- Hace cumplir el programa de corte según las variedades y otras características propias de las plantaciones.
- No admite la siembra de variedades que no estén recomendadas por el Grupo GESA.
- Hace cumplir lo establecido en el Cartograma Agroquímico para cada campo.

### **III.- La BIPC y su Lote.**

- Los lotes tienen personal fijo que responden por los resultados que se alcancen y se organizan en brigadas integrales de producción de caña (BIPC)
- La BIPC tendrá como dirigente principal al Jefe de lote que tiene concentrado en este colectivo a todo el personal y ejecutan las tareas manuales y con tracción animal que se programen.

- Las actividades mecanizadas se realizan como un servicio al lote por el grupo de maquinaria de la Unidad Productora.
- La BIPC podrá ejecutar tareas en otros lotes y/o unidades con previa programación de actividades y siempre con cargo al presupuesto de gastos del lote que recibe el servicio.
- La BIPC tendrá organizado su programa de trabajo en 2 variantes (quincenalmente)
  - Variante 1 Programa normal diario de tareas según plan operativo de actividades.
  - Variante 2 Tareas que se inscriben para que se ejecuten cuando la acción principal se anula por lluvia, falta de transporte y otros imprevistos.
- Nunca la BIPC debe quedar ni un minuto sin contenido de tareas a ejecutar.
- La BIPC tiene asignados implementos para uso de la tracción animal y los instrumentos propios de trabajos manuales (guataca, piochas, mochilas, machetes, etc) los cuales guardara y protegerá en lugar adecuado.

### ***Plan de Mejoras Continuas para el lote.***

- Se crea en cada lote la casa de descanso donde se materializa la oferta de meriendas, almuerzos, juego de domino para entretenimiento después del almuerzo, venta semanal de productos agrícolas.
- EL lote en coordinación con la UBPC garantizan la transportación del personal que lo necesite en carretas debidamente preparadas a estos efectos y en los horarios y recorridos conveníamos
- El lote con el apoyo de la UBPC garantizan cada día la mejor alimentación posible después de agotar todas las vías de gestión.
- En el plan de Negocios del colectivo (lote) se inscriben las necesidades mas urgentes y necesarias para el mejor desarrollo de las tareas encomendadas.

- Planificar 2 mudas de ropa por trabajador de la BIPC para el año.
- Planificar 2 pares de botas de goma y un par de zapatos de cuero por trabajador de la BIPC para el año.
- Planificar los instrumentos de trabajo necesarios para el año (azadones, piochas, machetes, mochas, guantes, sogas, capas protección de lluvias y productos químicos, limas, otros necesarios).
- Planificar jabón, detergente, medios para el comedor
- Planificar las monturas, bastos y otros medios de uso para el caballo del Jefe de lote.
- Planificar los fertilizantes, herbicidas y otros insumos de la producción.
- Otras necesidades propias.
- Garantizar el arreglo de viales interiores del lote.
- Se hace gestión de ventas semanales para la familia de productos alimenticios propios del lote, de la UBPC o de la Empresa.
- Se gestiona con el Médico de la Comunidad los programas de chequeos médicos sistemáticos para todos los trabajadores y en periodos más cortos para aquellos que se relacionan con herbicidas y otros productos químicos.
- Se coordina con la UBPC y/o Empresa para la realización mensual de noches cubanas con los mejores trabajadores de la etapa evaluada y su familia.
- Se coordina con la radio del territorio para destacar los logros productivos del colectivo y la identificación de los trabajadores individuales de mejor desempeño
- La emulación socialista como motor impulsor principal en la motivación del colectivo se reactiva sistemáticamente con aquellas tareas e indicadores de desempeño más urgentes para el incremento productivo del lote.
- La organización de las brigadas integrales de producción de caña (BIPC) Significa un importante paso de avance en la organización del trabajador cañero al eliminar el trabajo disperso mejorar la atención del trabajador y lograr con la combinación de la mecanización, los medios químicos y la tracción animal, humanizar y hacer mas productivos sus labores y así lograr incrementar el salario medio por trabajador.

- En el análisis de este trabajo se debe precisar todo lo concerniente al papel del hombre en el proceso productivo, la estructura, formas de vinculación de los resultados con la producción alcanzada, la problemática de la calificación de la fuerza así como todos aquellos elementos que contribuyen al uso racional y mas eficiente de este valioso recurso, el hombre. Para ello se debe tener presente los siguientes aspectos principales.
- Política laboral o de anticipos.
- Situación de la plantilla de cargo.
- Trabajadores directos indirectos vinculados a la producción.
- Estructuras por sexo y edades.
- Estructuras por categorías ocupacionales.
- Relación entre el área de caña y total de cooperativistas.
- Formas de pago y normas de trabajo.
- Dirección y organización interna de la fuerza de trabajo.
- Trabajadores contratados.
- Disciplina laboral.
- Motivación, estimulación y atención al hombre.
- Situación de la vivienda y asentamientos poblacionales para la fuerza de trabajo.

Con el fortalecimiento de los lotes cañeros podemos encontrar la jerarquía de las necesidades de la motivación donde se establece 5 tipos de necesidades.

### **Escala de necesidades de la motivación (pirámide de Maslov)**

En el primer nivel se encuentran las necesidades elementales o básica (alimentación. Vivienda, salario, etc.) Para los cooperativistas y su familia, lo cual coincide con los principios establecidos del buró político para las unidades básicas de producción cooperativas.)UBPC)

En un segundo nivel se encuentran las necesidades de seguridad y protección los cuales están dados por un ambiente seguro de trabajo, buen trato de los directivos lo que facilita el sentido de pertenencia el reconocimiento al trabajo y oportunidades de desarrollo.

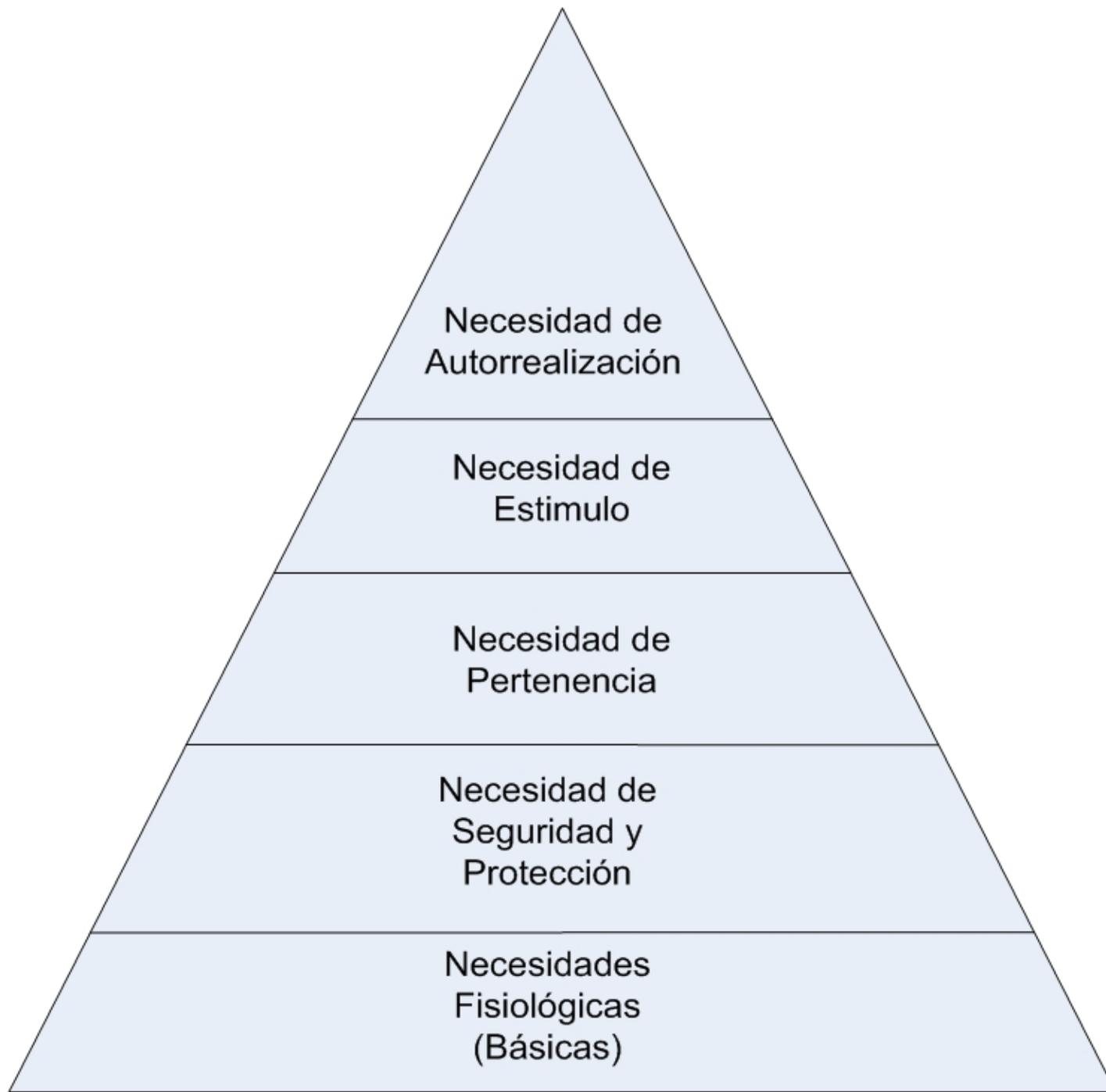
En el tercer nivel se localizan las necesidades de pertenencia, por lo cual el individuo tiene que sentirse parte del colectivo y siente como suya la organización.

En el cuarto nivel se encuentran las necesidades de estima del deseo de lograr resultados y de ser reconocido ante los miembros de la organización, es decir de ser competentes en el desempeño de su trabajo.

Por ultimo se encuentra las necesidades de autorrealización, que le permite buscar un sentido a su trabajo, nuevas responsabilidades, desarrollar nuevas ideas o alertarlo de situaciones complicadas.

La motivación y su escala de necesidades pone de manifiesto que la respuesta para incrementar los resultados productivo no esta dada solamente por estimulas materiales (Dinero), sino que hacen falta también estímulos morales reconocimientos social e individual

### **PIRAMIDE DE MASLOW.**



No obstante, también explica que un hombre con necesidades básicas o de seguridad y protección insatisfecha no actuara de forma eficiente para mejorar los resultados productivos de la organización.

Con el fortalecimiento del lote cañero la organización de la fuerza de trabajo es mediante las BIPC asignada una a cada lote, en ello participan a nivel de lote fundamentalmente los trabajadores de la limpia manual, cultivo con buey, riego de herbicida con mochila, siembra de caña y otras actividades manuales.

A nivel de unidad se crea un grupo de trabajo para las actividades mecanizadas que dan servicio en los lotes.

- Cosecha mecanizada.
- Cultivo tradicional.
- Cultivo alto despeje.
- Riego de herbicida mecanizado.
- Riego de fertilizante mecanizado.
- Preparación de tierra.

Se propone crear las condiciones de las BIPC para su traslado al campo, servicio de agua fría, merienda.

La administración UBPC debe exigir al centro Gestor de la empresa la entrega del balance económico de cada lote antes de día 10 de cada mes para facilitar su análisis en la asamblea con los colectivos y se evalúe las acciones a seguir en cada lote en dependencia de los resultados.

### **3.2. Vinculación del hombre al área.**

La vinculación del hombre a los resultados finales de la producción no es una consigna, es una forma cualitativamente superior de la utilización de la fuerza de trabajo en los lotes cañeros.

Existe la posibilidad de completar la fuerza de trabajo en los lotes a partir de la incorporación de la mujer, pero es necesario tomar acciones como resolver definitivamente la ropa, el calzado específico para la mujer. Priorizar los medios de protección y los instrumentos de trabajo, estos dos últimos se generalizan a todos los trabajadores.

En la medida que el lote sea capaz de alcanzar mayor desarrollo social y se haga más atractivo el trabajo en ello el incremento de los jóvenes será una realidad.

La vinculación a los resultados finales de la producción es una estrategia de los lotes cañeros si se desea lograr un desarrollo sostenido y diversificado en la agricultura de forma acelerada, permite crear y desarrollar una conciencia social en los recursos humanos, orienta a los cooperativistas en el cumplimiento de su deber social conjugando los intereses individuales con los del colectivo a través de una participación más directa y activa de todo el proceso productivo con ello se logra un compromiso individual para el cumplimiento de su misión .

Con la aplicación de la vinculación del hombre a los resultados finales se logra crear un ambiente de optimismo y motivación en el personal, muy favorable a los intereses y los objetivos que persigue el lote cañero, además de fortalecer integralmente el sentido de pertenencia (al sentirse dueño de los medios, recursos, beneficios, éxitos a los que son acreedores de su propio trabajo)

También se desarrolla la capacidad de innovación con iniciativas productivas y económicas, se aumenta la responsabilidad individual y se fortalece la dirección participativa siendo más viable la aplicación del control democrático en la gestión del proceso productivo, además de potenciar la disciplina laboral en sentido general.

La administración de la unidad se apoya en la sección sindical y en el núcleo del partido.

Existen cinco reuniones fundamentales a los efectos de tomar decisiones en la dirección de las tareas a ejecutar durante el mes;

### **Reunión # 1- junta operativa semanal.**

Cada semana existe un seguimiento mediante actas y acuerdos tomados de las tareas más priorizadas.

En la junta semanal participan cuadros fundamentales de la unidad incluyendo los jefes de las BIPC.

- Orden del día permanente.
- Chequeo de acuerdos.
- Información recibida de la empresa.
- Tareas mas priorizadas.
- Situación de fuerza de trabajo y equipos disponibles.
- Sistema de motivación para la semana.

### **Reunión # 2 – Matutino.**

- Los matutinos en todos los colectivos son diarios execto el de oficina que se realiza semanal.
- En los matutinos de las BIPC y producción de alimentos participa un miembro de la junta. Se brindan informaciones generales de la unidad, de la empresa, de la provincia, se evalúan las tareas cumplidas del día anterior señalando las dificultades, las acciones inmediatas para revertir situaciones se estimulan trabajadores mas destacados, se señalan los trabajadores con ausencia y mala calidad del trabajo.

### **Reunión # 3- Asamblea mensual**

- La asamblea mensual constituye el momento de intercambio con todos los trabajadores se diferencia el almuerzo de ese día, se coordina con el concejo popular para brindar algún servicio de gastronomía o productos industriales.
- En la asamblea cada frente de la unidad informa sus resultados, rinden cuentas de su gestión, se evalúan los indicadores de producción de caña (Enyerbamiento ,plan de siembra, daños a las plantaciones, cumplimiento del plan operativo)
- En la asamblea se toman acuerdo que son evaluados en el mes siguiente.
  
- Menú de la semana.
- Garantía de merienda. Estimulación a destacados.
- Seguimiento al programa de siembra, atención y cosecha de alimento.
- Imagen de la unidad.
- Situación de los medios de trabajo y ropa.
- Situación de los medios de protección.

#### **Reunión # 4 coordinación con los factores**

Antes de efectuar la asamblea con los trabajadores se realiza la reunión con los factores de la zona.

- Núcleo del PCC de la unidad.
- Sindicato de jubilados.
- Sección sindical de la unidad.
- Presidente del concejo popular.

- Jefe de zona

En estas reuniones se coordinan las necesidades tanto de la unidad como del batey y se programan las acciones cooperadas llevándolos acuerdos tomados ala reunión mensual con los trabajadores.

### **3.3 – Sistema de pago y estimulación.**

Para lograr una correcta estimulación se debe seguir dos principios básicos.

- La vinculación del hombre al área como forma de estimular su interés por el trabajo y su sentido concreto de responsabilidad individual y colectiva.
- Asociar rigurosamente los ingresos de los trabajadores a la producción alcanzada.
- La formula mas adecuada para lograr materializar estos principios es determinar las áreas de responsabilidad en las diferentes actividades de la unidad, fijar posniveles de producción, presupuestando los gastos y distribuyendo parte de los resultados que se obtengan entre los integrantes de cada una de las áreas,

### **Emulación.**

La emulación como herramienta de motivación tendrá seguimiento mensual y los resultados se ofrecen en las asambleas de trabajadores, de igual forma es necesario establecer algún tipo de emulación con periodo mas corto y se hace para actividades tales como.

- Competencia de cultivo con buey.
- Siembra de caña.

- Limpia de caña .
- Cultivo mecanizado

### **Los sistemas de pago.**

El seguimiento sistemático a las mejoras de la vida en el puesto de trabajo, en lo social, en lo espiritual sin caer en lo rutinario y estancan el avance que se va logrando hace que los trabajadores aporten mas cada día.

- Para las actividades de limpia integral y siembra de caña se utilizan tasas progresivas de pago, teniendo presente que la tasa de mayor cuantía coincida con el presupuesto del campo o lo establecido en crédito para la siembra.
- En el presupuesto se tiene presente incrementar las tasas de pago tanto para la limpia integral como para la siembra los fines de semana (sábados y domingos) y los meses de julio-agosto por ser estos casos los de menor asistencia al campo.
- Se diferencian las tasas de pago por lotes, teniendo en cuenta la disponibilidad de presupuesto en cada uno de ellos.
- En la producción de alimentos se organiza el sistema de Fincas con plantilla de 0,5 hombres por Ha. y aplicando la fórmula de **Ingresos – Gastos**.
- Se programan las siembras para lograr **Vender** todos los meses y de esta forma garantizar producir y tener ingresos para pagar a los trabajadores asignados.

La Unidad en general y cada lote en específico conocen de acuerdo a los ingresos previstos fundamentalmente en zafra y la marcha en la ejecución del presupuesto de gastos, de la posible utilidad a obtener en el Balance de Junio 30. Teniendo en cuenta esta evaluación que se hace mensualmente es que se decide pagar las utilidades previstas para el personal de las BIPC (70% del total) en 3 momentos:

- 1<sup>er</sup>. Momento            Octubre 31
- 2<sup>do</sup>. Momento    Febrero 28
- 3<sup>er</sup>. Momento            Junio 30 (Resto de las Utilidades sin distribuir)

El 30% de las utilidades restantes que no se paga a las BIPC es para los trabajadores de la Unidad .que realizan otras actividades.(Administración, alimentos, taller, comedor, vigilancia)

Las utilidades que se pagan a las BIPC en sus 3 momentos obedecen a los resultados de cada lote que de hecho se constituye en el 1<sup>er</sup>. Eslabón de un colectivo vinculado a su área propiamente.

Se acuerda en Asambleas que el salario de los operadores de combinada obtenido en el desarrollo de la zafra se disminuye en un 50% a los efectos del pago de las utilidades y así alinearlos a lo obtenido por el personal de las BIPC que son las que hacen caña todo el año.

### **Vinculación con los Trabajadores.**

La administración de la Unidad se apoya para la Dirección en la Sección Sindical, el núcleo del Partido y el Comité de Base de la UJC.

Existen 5 reuniones fundamentales a los efectos de tomar decisiones en la dirección de las tareas a ejecutar durante el mes.

### **Pago por resultados a los Jefes de Lotes**

Los jefes de lote pueden alcanzar hasta un 40% de estimulación a partir de cumplir los indicadores siguientes:(MENSUALMENTE).

1. Tener área sellada según TAR II(Diciembre 31	30%
2. No tener daño animal o humano (mes)	5%
3. Cumplir el costo de cultivo o cosecha planificado (mes)	10%
4. Cumplir nivel de actividades en plan operativo (mes)	10%
5. No sobregirar 10% de enyerbamiento (mes)	5%
6. Cumplir estimado conveniado (terminar Zafra)	30%.
7. No tener incendio en caña. (mensual)	10%

**Nota:**

- Tener área sellada de caña en diciembre 31 según TAR II, se paga 30% en enero.
- Tener estimado convenido al terminar zafra se paga 30% mes siguiente terminar zafra.
- Los CINCO indicadores restantes se miden mensualmente y sumados dan el 40% de estimulación.(El incendio en caña se mide dos meses antes de comenzar los cortes y durante el desarrollo de la zafra ).

**Tratamiento laboral y salarial a las interrupciones.**

Por las características de las actividades que desarrolla nuestra unidad se elabora en dos periodos, zafra y mas zafra. En el desarrollo de la zafra no se producen interrupciones en las áreas de trabajo, es un periodo seco, y en el periodo de no zafra se producen algunas lluvias y fenómenos naturales pero en ningún caso se afecta el desempeño de las tareas en los colectivo, en los coactivos siempre se reubican el

personal en actividades útiles y productivas, en los programas de trabajo se planifican actividades adicionales para estos casos por lote cañero.

## **EL SIMAPRO EN LAS BRIGAS INTEGRALES DE PRODUCCION CAÑERA.**

El logro para que un lote cañero sea más productivo y competitivo. Como condición indispensable para lograr la permanencia y fortalecimiento de su actividad productiva, lo cual conlleva a la estabilidad del crecimiento cañero, económico, en la generación de empleos, bienestar de sus trabajadores y la sociedad en sentido general, es un reto que viene enfrentando la economía cubana.

Nuestra fuerza de trabajo debe ser calificada y preparada para nuevos procesos de producción que se basen en mejoras continuas y de participación de todos nuestros trabajadores, donde prime una mayor comunicación, intercambio y responsabilidad de todos en el logro de una mayor productividad.

El sistema práctico que cumple con estos requisitos se conoce en el mundo de la técnica como **SIMAPRO (Sistema de Medición y Avance de la productividad)**.

Efectivamente, mientras que con el Simapro se mide la productividad del grupo de trabajo, proponiendo y comprometiéndose a hacer mejoras a nivel colectivo, con la competencia laboral se mide el desempeño de cada uno de los integrantes del grupo, proponiendo y comprometiéndose en hacer mejoras a nivel individual.

Sin embargo, el desempeño colectivo pasa por el individual y este último es significativo para la organización en la medida en que contribuye al desempeño del grupo. Se puede decir que el Simapro ayuda a que se aplique la competencia día a día, mientras que la competencia laboral ayuda a que los niveles de desempeño grupal avancen cualitativamente.

Para que el personal mejore sus sistemas de trabajo en función de los objetivos de la organización, optimizando el uso de su tiempo y esfuerzo, debe haber un instrumento de gestión que le ayude, oriente y motive en este proceso. En este caso el instrumento es el modelo Simapro. Su fundamento es que al medir la productividad y retornar constantemente esta información hacia el grupo de trabajo, se generan cambios en el comportamiento del personal que conducen al mejoramiento de la productividad.

### **3.4. Con la implantación de la técnica de SIMAPRO en las BIPC proponemos que se logren los siguientes resultados.**

**BIPC:** Acoplamiento de trabajadores agrícolas con la maquinaria, labores manuales o mecanizadas.

#### **Material Técnico:**

1. Lograr productividades promedio:
  - Siembra de caña: 3 cord o más.
  - Herbicida: 25 cord o más
  - Limpia manual: 10 cord o más.
  
2. Ingresos Medios por trabajador mensual de más de \$ 370.00.
3. Anticipo diferenciado de las otras actividades de la unidad.

Las principales labores que se ejecutan en la Brigada Integral son:

- Siembra.
- Limpia Manual y Mecanizada.

- Fertilización.
- Limpia con Herbicida.
- Cultivo Mecanizado y con Buey.
- Recogida de obstáculos.
- Saneamiento de carbón.

### **Ejemplo de la organización de la fuerza de trabajo en lote cañero.**

**Un grupo disperso** al cual se le realizó un estudio de tiempo el cual dio los siguientes resultados.

- Un grupo de 5 trabajadores en limpia a guataca.
- Cada trabajador tiene un mínimo diario de 8 cordeles.

= tarea del colectivo en los días es igual a:

- 5 trabajadores \* 8 cord. = 40 cord diarios

= tarea del colectivo en la quincena es igual a:

40 cord. \* 13 días = 520 cord.

Este colectivo tubo un aprovechamiento de la jornada laboral de 89.7 % y se determino que por causas de disciplina del trabajador se pierden 21 minutos y por otras causas organizativas se pierden 28 minutos lo que representa una perdida de tiempo dentro de la jornada laboral por Tiempo de interrupciones por violación de la disciplina laboral Tido de 5.4 % Tiempo de interrupciones por otras causas organizativas y por Tioc 7.2 %

### **Ejemplo de avances con la aplicación de las BIPC.**

Con la aplicación de medidas técnicas organizativas podemos reducir las perdidas de tiempo por interrupciones de distintas causas y lograr un mejor aprovechamiento de la jornada laboral .Reduciendo las perdidas por Tiempo de interrupciones por otras causas organizativas a 16 Minutos y por Tiempo de interrupciones por violación de la disciplina laboral a 11 minutos incrementamos el tiempo operativo a 410 minutos se puede lograr un:

$$AJL = TO + TPC + TS + TDNP + TIRTO / JL * 100$$

$$AJL = 410 + 0 + 14 + 30 + 0 / 480 * 100$$

$$AJL = 95 \%$$

Una BIPC con 25 trabajadores en limpia a guataca.

Cada trabajador tiene un mínimo diario de 8 cordeles.

= tarea del colectivo en el día es igual a:

$$25 \text{ trabajadores} * 8 \text{ cord.} = 200 \text{ cord.}$$

= tarea del colectivo en la quincena es igual a:

$$200 \text{ cord.} * 13 \text{ días} = 2600 \text{ cord.}$$

Esto demuestra que organizando la fuerza de trabajo en BIPC se logran mayores niveles de producción

### **Bloque 30 Área 31.74 Ha**

<b>Años</b>	<b>Rend Plan</b>	<b>Rend Real</b>	<b>Volumen</b>	<b>Volumen</b>
	<b>Tn / Ha,</b>	<b>Tn / Ha,</b>	<b>Prod Plan</b>	<b>Prod Real</b>
			<b>Tn</b>	<b>Tn</b>

Año 2009	42.03	32.72	1276.74	1038.40
Año 2010	32.72	35.02	1038.40	1111.08

<b>Indicadores</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Proyección 2009</b>	<b>Diferencia</b>
<b>Producción Bruta</b>	52854.56	56554.37	3699.81
<b>Salario Pagado</b>	9217.64	9977.41	759.77
<b>Promedio Trabajadores</b>	16	16	-
<b>Salario Medio</b>	576.10	623.58	47.48
<b>Valor Agregado</b>	40408.55	53293.06	7544.18
<b>Productividad</b>	2525.53	3330.81	804.55
<b>Gastos Totales</b>	12446.01	8601.64	3844.37
<b>Correlación salario medio Productividad</b>	0.22	0.18	0.3

**Año 2009.**

Productividad (Prod)

Valor Agregado (Va)

Correlación (Corr)

Salario Medio (Sm)

Va = Producción Bruta – Gastos totales (exento salario y depreciación)

Va = 52854.56 – 12446.01

$$Va = 40408.55$$

$$Prod = Va / Prom Trab$$

$$Prod = 40408.55 / 16$$

$$Prod = 2525.53$$

$$Corr .Sm / Prod = Sm / Prod$$

$$Corr .Sm / Prod = 576.10 / 2525.53$$

$$Corr .Sm / Prod = 0.22$$

### **Proyección 2010**

$$Va = Producción Bruta - Gastos totales (exento salario y depreciación)$$

$$Va = 56554.37 - 3261.31$$

$$Va = 53293.06$$

$$Prod = Va / Prom Trab$$

$$Prod = 53293.06 / 16$$

$$Prod = 3330.81$$

$$Corr .Sm / Prod = Sm / Prod$$

$$Corr = 623.58 / 3330.81$$

$$Corr = 018$$

Después de realizar un análisis comparativo año 2009 y año 2010 Podemos decir que con la aplicación de las mejoras propuestas se puede apreciar un avance en todos los indicadores.

Se debe crecer en caña en 2.30 T / Ha que representa 72.68 Tn más que el año anterior lo cual equivale a 3699.41 peso

**Comparación de indicadores entre obreros dispersos y Brigadas integrales de producción de caña.(BIPC)**

<b>Indicadores</b>	<b>Obreros Dispersos</b>	<b>BIPC</b>	<b>Diferencia.</b>
<b>Salario Pagado</b>	561.00	5460.00	4899.00
<b>Productividad Cordeles.</b>	74.80	145.60	70.80
<b>Área Realizada Cordeles.</b>	374	3640	3266
<b>%cumplimiento Norma</b>	86	149	63
<b>Horas Trabajadas / Trabajador</b>	7.2	8	0.80
<b>Días Trabajados</b>	11	13	2
<b>% Ausentismo</b>	12	4.12	7.88

Se puede apreciar que los indicadores en la brigada integral son favorables a la de los obreros dispersos ya que están mejor organizado, mejor atendidos y se disminuyen las perdidas de tiempo, incrementando el tiempo operativo y se obtiene mayor productividad por trabajador.

## **CONCLUSIONES**

Una vez concluido el presente trabajo hemos arribado a las siguientes conclusiones.

1. Dado los objetivos que se proponen con la nueva organización del trabajo los lotes no tienen definidas sus BIPC.
2. Resulta de una importancia extraordinaria para la UBPC evaluar la organización del lote con el fin de que se realice una mejor utilización de los recursos.
3. Lograr la organización de las brigadas integrales de producción de caña signifique un importante paso de avance en la organización del trabajador cañero.
4. En el análisis de este trabajo se precisa todo lo concerniente al papel del hombre en el proceso productivo del lote.

### **RECOMENDACIONES.**

1. Incluir como una función a desarrollar por los jefes de lotes la utilización de los presupuestos y su control, para auto evaluarse y se evaluados por la junta directiva.
2. Por parte de la junta directiva se exija la realización de esta nueva organización del trabajo en los lotes cañeros.

3. Gestionar la introducción rápida de una computadora en la UBPC. ya que carecemos de la información rápida y disponible en el momento oportuno.

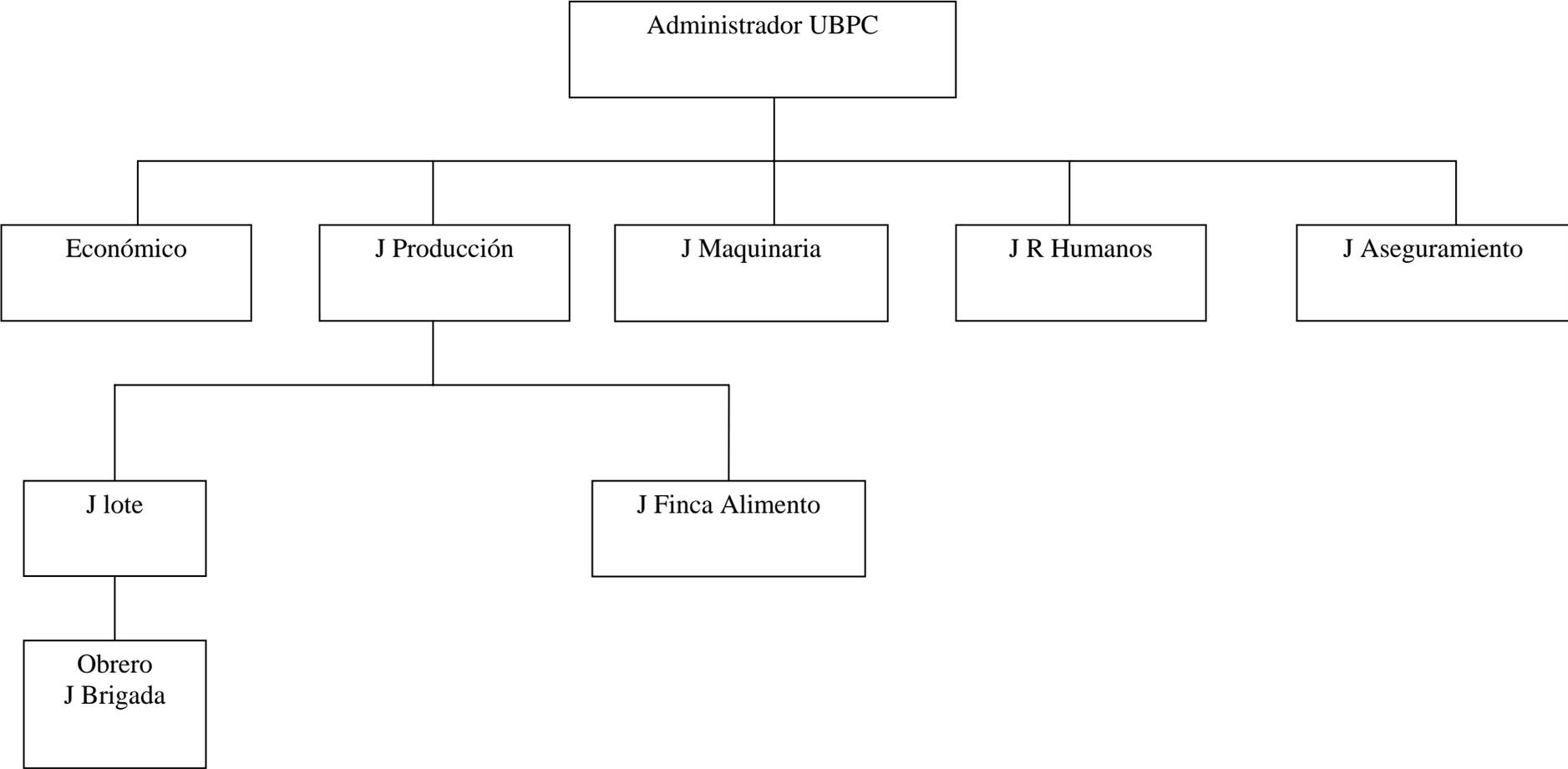
## BIBLIOGRAFIA

- Arzola, N. y Elisabeta Hernández. Evaluación de la Aptitud Física de las Tierras de la Provincia de Cienfuegos : (Primera aproximación). INICA. MINAZ, 2001. \_\_ 33p.
- Barrios Alonso, José Ángel. Enciclopedia Cañera. Cañaveral (La Habana) 5,(1); 52-53,Enero – Marzo de 1999.
- Castro, F. Un ambicioso y grandioso programa de superación de los trabajadores azucareros. Tabloide especial No. 24: 8 , 2002.
- Cuesta Santos, Armando. Tecnología de Gestión de Recursos Humanos / Armando Cuesta Santo—La Habana: Editorial Félix Valera, 2006 -- 343 p.
- De Armas, U.R 1988. Fisiología Vegetal./ U.R. De armas , E. Ortega y Rosa Rodés.\_\_ Ciudad de la Habana.:Editorial Pueblo y Educación, 2001.\_\_323p.
- Introducción a la gerencia en cooperativas cañeras. - - La Habana: Editorial Publicaciones Azucareras, 2002. - - 201p.
- Jorge, Ibis. La agricultura cañera cubana hasta mitad del siglo XX. Cañaveral (Cu) 2(3) 50, 1997.
- Espinosa, Alejo. Estudio Científico – Técnico para la producción de caña de azúcar. Detalles de una UBPC. Cañaveral (La Habana) 5, (3): 9 – 12, Julio – Septiembre de 1999.

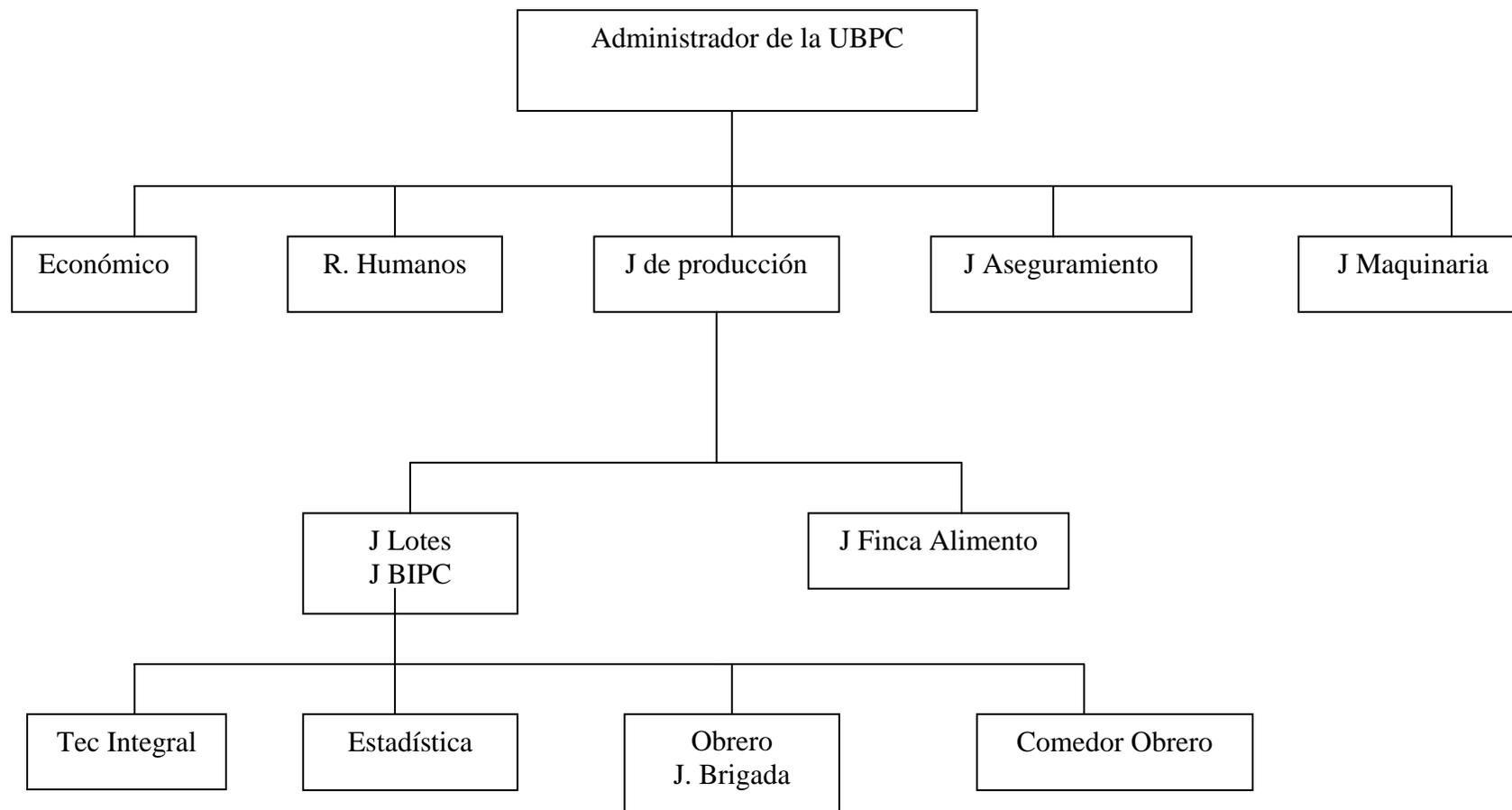
- García Marrero, Agustín. El camino de la eficiencia. Cañaveral (La Habana) 4, (1): 19 – 21, Enero – Marzo 1998.
- García Marrero, Agustín. Principios fundamentales de dirección de las UBPC. Cuba Azúcar (La Habana) XXX (3); 36 – 38, Julio – Septiembre 2001.
- Lafita Navarro, Caridad. La esencia de la vinculación esta en administrar bien los recursos financieros y humanos. Oro Verde (La Habana) X (9): 8, Diciembre del 2000.
- Martín, J.R 1987. La caña de azúcar en Cuba./ J.R Martín; G. Gálvez; R. de Armas; E. Espinosa; R. Vigoa y A. León. \_\_ La Habana: Editorial Científico Técnica, 1999. \_\_300p.
- Rodríguez Fernández Raúl. Hombres de la caña. Cañaveral (La Habana) 4 (2):40- 41, Abril – Junio de 1998.
- Rojas, Omar. Gestión de Recursos Humanos y el sistema de extensión. Cuba Azúcar (La Habana) XXXII: 27 – 29, Junio 2003.
- Sulroca D, Federico. Evolución de la organización territorial en la agricultura cañera (I).  
Cañaveral (La Habana) 5 ( 1): 43 – 47, Enero – Marzo del 2000.
- Varela , J. 2002. Reestructuración en el sector azucarero. Vamos a moler la caña que económicamente se justifique. Granma (La Habana.), Viernes 23 de Agosto.
- Sulroca D, Federico. Evolución de la organización territorial en la agricultura cañera (III). Cuba Azúcar (La Habana) XXIX (4): 35 – 39, Octubre – Diciembre del 2000.
- Cuba. Ministerio del Azúcar. Resolución 525 / 2003: Reglamento General de las UBPC. – La Habana, 2003. – 18p.
- Cuba. Ministerio del Azúcar. Resolución 543 – 2003: Integró en un sistema de trabajo funciones de supervisión del organismo sobre organización, atención, Motivación y participación de los trabajadores en colectivos. – La Habana, 2003, - 6p.
- Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 1287 / 1982: Reglamento de Normación del trabajo. – La Habana 1982. – 54p.

- Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 1325 / 1982: Metodología para la normación del trabajo. – La Habana, 1982. – 133p.
- Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 28 / 2003: Lineamientos Metodológicos para el estudio y aplicación de medidas de organización y medición del trabajo. – La Habana 2003. – 4p.
- Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 26 / 2006: Reglamento General de Organización del trabajo. – La Habana, 2006. – 8p.
- Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 8 / 2005: Reglamento General sobre relaciones laborales. – La Habana, 2005. – 10p.
- Cuba. Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro. Acuerdo 2708: Los Ministerios del Azúcar y de la agricultura organizaran y dirigirán, dentro de sus actuales estructuras empresariales, las Unidades Básicas de Producción Cooperativas. – La Habana, 1993. – 3p.

**ANEXO. 1**



ANEXO. 2



**ANEXO 3**  
**HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.**

Unidad: Dos Hermanos		Dpto o Sección: Lote Dos Hermanos						Horario de inicio.			Hoja #. 1		
Puesto de trabajo Colectivo: Obrero Agrícola		Cantidad de trabajadores: 5		Turno: 6.40 Am a 3.40 Pm			Normador Juan Gomez M		Fecha	D 1	M 4	A 09	
No	Descripción	Símbolo	Horario de trabajo por cada trabajador					Tiempo de duración por cada trabajador					
(1)	(2)	(3)	(4) I	(5) II	(6) III	(7) IV	(8) V	(9) I	(10) II	(11) III	(12) IV	(13) V	
1	Afila Guataca	TST	6.45	-	6.50	-	-	5	-	10	-	-	
2	Guataqueando	TP	8.35	8.20	8.30	8.15	8.35	110	100	100	95	15	
3	Parado sin Trabajar	TIDO	-	8.35	-	8.20	8.45	-	15	-	5	10	
4	Guataqueando	TP	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	25	25	30	40	5	
5	Merienda	TDNP	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	15	15	15	15	15	
6	Guataqueando	TP	10.00	10.05	10.15	11.00	11.10	45	50	60	105	115	
7	Fumando	TIDO	10.15	-	-	-	-	15	-	-	-	-	
8	Afila Guataca	TST	-	-	10.35	-	-	-	-	20	-	-	
9	Conversando	TIDO	10.20	1.25	10.40	11.05	11.20	5	20	5	5	10	
10	Guataqueando	TP	11.30	11.30	11.30	11.30	11.30	70	65	50	25	10	
11	Traslado Comedor	TIOC	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	15	15	15	15	15	
12	Almuerzo												
No	Nombres y apellidos		calificación		Años de experiencia		Grupo salarial		% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo		
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)		(19)		(20)		
1	Luis Naranjo Área		Obrero Agrícola		10		IV						
2	Caridad Surita Suárez		Obrero Agrícola		17		IV						
3	Ramón Aday Mejias		Obrero Agrícola		20		IV						
4	Gumersindo Zapata Glez		Obrero Agrícola		22		IV						
5	Yuniesky Aday Delgado		Obrero Agrícola		8		IV						

**ANEXO 3**  
**HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.**

<b>Unidad: Dos Hermanos</b>		<b>Dpto o Sección: Lote Dos Hermanos</b>						<b>Horario de inicio.</b>			<b>Hoja #. 2</b>			
<b>Puesto de trabajo Colectivo: Obrero Agrícola</b>		<b>Cantidad de trabajadores: 5</b>		<b>Turno: 6.40 Am a 3.40 Pm</b>				<b>Normador Juan Gomez M</b>		<b>Fecha</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Horario de trabajo por cada trabajador</b>					<b>Tiempo de duración por cada trabajador</b>						
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4) I</b>	<b>(5) II</b>	<b>(6) III</b>	<b>(7) IV</b>	<b>(8) V</b>	<b>(9) I</b>	<b>(10) II</b>	<b>(11) III</b>	<b>(12) IV</b>	<b>(13) V</b>		
13	Afila Guataca	TST	12.50	12.50	12.50	12.50	12.55	5	5	5	5	10		
14	Guataqueando	TP	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	105	105	105	105	100		
14	Merienda	TDNP	2.45	2.50	2.50	2.50	2.50	10	15	15	15	15		
15	Guataqueando	TP	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	45	30	40	40	40		
5	Fuera del campo	TIDO	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	10	20	10	10	10		
<b>No</b>	<b>Nombres y apellidos</b>		<b>calificación</b>		<b>Años de experiencia</b>		<b>Grupo salarial</b>		<b>% cumplimiento Nr</b>		<b>Volumen de trabajo</b>			
<b>(14)</b>	<b>(15)</b>		<b>(16)</b>		<b>(17)</b>		<b>(18)</b>		<b>(19)</b>		<b>(20)</b>			
1	Luis Naranjo Área		Obrero Agrícola		10		IV		87.5		7			
2	Caridad Surita Suárez		Obrero Agrícola		17		IV		87.5		7			
3	Ramón Aday Mejias		Obrero Agrícola		20		IV		100		8			
4	Gumersindo Zapata Glez		Obrero Agrícola		22		IV		112.5		9			
5	Yuniesky Aday Delgado		Obrero Agrícola		8		IV		106.2		8.5			

**ANEXO 3**

**HOJA RESUMEN DE LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA**

<b>Unidad: UBPC Dos Hermanos</b>			<b>Dpto o sección: Lote Dos Hermanos</b>								<b>Hoja No 1</b>		
<b>Puesto de trabajo colectivo Obrero Agrícola</b>			<b>Cantidad de trabajadores 5</b>		<b>Turno 6.40Am-3.40Pm</b>		<b>Normador Juan Gomez</b>		<b>Fecha</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
											<b>1</b>	<b>4</b>	<b>09</b>
<b>Conce pto</b>	<b>Tiempo de observaciones por trabajador</b>										<b>Tiempo observado al grupo</b>		
	<b>Trab 1</b>		<b>Trab 2</b>		<b>Trab. 3</b>		<b>Trab. 4</b>		<b>Trab. 5</b>		<b>Suma</b>	<b>Promedio</b>	<b>%</b>
	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>			
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>	<b>(9)</b>	<b>(10)</b>	<b>(11)</b>	<b>(12)</b>	<b>(13)</b>	<b>(14)</b>
<b>TST</b>	<b>10</b>	<b>12.08</b>	<b>5</b>	<b>1.04</b>	<b>35</b>	<b>7.29</b>	<b>5</b>	<b>1.04</b>	<b>10</b>	<b>12.8</b>	<b>65</b>	<b>13</b>	<b>2.71</b>
<b>TP</b>	<b>395</b>	<b>82.29</b>	<b>375</b>	<b>78.12</b>	<b>385</b>	<b>80.20</b>	<b>410</b>	<b>85.42</b>	<b>395</b>	<b>82.29</b>	<b>1960</b>	<b>392</b>	<b>81.66</b>
<b>TIDO</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>55</b>	<b>11.46</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>20</b>	<b>4.16</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>
<b>TDNP</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>
<b>TIOC</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>
	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>2400</b>	<b>480</b>	<b>100</b>

**ANEXO 4**  
**HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.**

<b>Unidad: Dos Hermanos</b>		<b>Dpto o Sección: Lote Dos Hermanos</b>						<b>Horario de inicio.</b>			<b>Hoja #. 1</b>			
<b>Puesto de trabajo Colectivo: Obrero Agrícola</b>		<b>Cantidad de trabajadores: 5</b>		<b>Turno: 6.45 Am a 3.45 Pm</b>				<b>Normador Juan Gomez M</b>		<b>Fecha</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Horario de trabajo por cada trabajador</b>					<b>Tiempo de duración por cada trabajador</b>						
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4) I</b>	<b>(5) II</b>	<b>(6) III</b>	<b>(7) IV</b>	<b>(8) V</b>	<b>(9) I</b>	<b>(10) II</b>	<b>(11) III</b>	<b>(12) IV</b>	<b>(13) V</b>		
1	Afila Guataca	TST	-	-	-	6.55	-	-	-	-	10	-		
2	Guataqueando	TP	7.45	7.50	8.10	7.10	7.10	60	65	85	25	25		
3	Parado sin Trabajar	TIDO	7.50	8.20	8.20	7.20	7.20	5	30	10	-	10		
4	Guataqueando	TP	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	70	40	40	100	100		
5	Merienda	TDNP	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	15	15	15	15	15		
6	Guataqueando	TP	10.05	10.10	10.20	10.20	10.10	50	55	65	55	55		
7	Fumando	TIDO	10.10	-	10.30	-	-	5	-	10	-	-		
8	Conversando	TIDO	-	10.15	-	10.25	10.15	-	5	-	5	5		
9	Guataqueando	TP	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40	90	85	70	85	85		
10	Traslado Comedor Almuerzo	TIOC	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	5	5	5	5	5		
No	Nombres y apellidos		calificación		Años de experiencia		Grupo salarial		% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo			
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)		(19)		(20)			
1	Luis Naranjo Área		Obrero Agrícola		10		IV				8			
2	Caridad Surita Suárez		Obrero Agrícola		17		IV				8			
3	Ramón Aday Mejias		Obrero Agrícola		20		IV				8			
4	Gumersindo Zapata Glez		Obrero Agrícola		22		IV				8			
5	Yuniesky Aday Delgado		Obrero Agrícola		8		IV				8			

**ANEXO 4**

**ANEXO 4HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.**

<b>Unidad: Dos Hermanos</b>		<b>Dpto o Sección: Lote Dos Hermanos</b>						<b>Horario de inicio.</b>			<b>Hoja #. 2</b>			
<b>Puesto de trabajo Colectivo: Obrero Agricola</b>		<b>Cantidad de trabajadores: 5</b>		<b>Turno: 6.45 Am a 3.45 Pm</b>				<b>Normador Juan Gomez M</b>		<b>Fecha</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>09</b>										
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Horario de trabajo por cada trabajador</b>					<b>Tiempo de duración por cada trabajador</b>						
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4) I</b>	<b>(5) II</b>	<b>(6) III</b>	<b>(7) IV</b>	<b>(8) V</b>	<b>(9) I</b>	<b>(10) II</b>	<b>(11) III</b>	<b>(12) IV</b>	<b>(13) V</b>		
11	Afila Guataca	TST	12.50	12.50	12.55	12.50	12.55	5	5	10	5	10		
12	Guataqueando	TP	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	145	145	140	145	140		
13	Merienda	TDNP	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	15	15	15	15	15		
14	Guataqueando	TP	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	15	15	15	15	15		
<b>No</b>	<b>Nombres y apellidos</b>		<b>calificación</b>		<b>Años de experiencia</b>		<b>Grupo salarial</b>		<b>% cumplimiento Nr</b>		<b>Volumen de trabajo</b>			
<b>(14)</b>	<b>(15)</b>		<b>(16)</b>		<b>(17)</b>		<b>(18)</b>		<b>(19)</b>		<b>(20)</b>			
1	Luis Naranjo Área		Obrero Agrícola		10		IV		100		8			
2	Caridad Surita Suárez		Obrero Agrícola		17		IV		75		6			
3	Ramón Aday Mejias		Obrero Agrícola		20		IV		87.5		7			
4	Gumersindo Zapata Glez		Obrero Agrícola		22		IV		75		6			
5	Yuniesky Aday Delgado		Obrero Agrícola		8		IV		93.7		7.5			

**ANEXO 4**

**HOJA RESUMEN DE LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA**

Unidad: UBPC Dos Hermanos			Dpto o sección: Lote Dos Hermanos								Hoja No 2		
Puesto de trabajo colectivo Obrero Agrícola			Cantidad de trabajadores 5		Turno 6.40Am-3.40Pm		Normador Juan Gomez		Fecha		D	M	A
											2	4	09
Conce pto	Tiempo de observaciones por trabajador										Tiempo observado al grupo		
	Trab 1		Trab 2		Trab. 3		Trab. 4		Trab. 5		Suma	Promedio	%
	Mint	%	Mint	%	Mint	%	Mint	%	Mint	%			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
TST	5	1.04	5	1.04	15	3.13	15	3.13	10	2.08	50	10	2.08
TP	430	89.58	405	84.38	420	87.50	415	86.45	420	87.50	20.45	409	85.21
TIDO	10	2.08	35	7.29	10	2.08	15	3.13	15	3.13	130	26	5.42
TDNP	30	6.25	30	6.25	30	6.25	30	6.25	30	6.25	150	30	6.25
TIOC	5	1.04	5	1.04	5	1.04	5	1.04	5	1.04	25	5	1.04
	480	100	480	100	480	100	480	100	480	100	2400	480	100

**ANEXO 5**  
**HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.**

<b>Unidad: Dos Hermanos</b>		<b>Dpto o Sección: Lote Dos Hermanos</b>						<b>Horario de inicio.</b>			<b>Hoja #. 1</b>			
<b>Puesto de trabajo Colectivo: Obrero Agrícola</b>		<b>Cantidad de trabajadores: 5</b>			<b>Turno: 6.30 Am a 3.30 Pm</b>			<b>Normador Juan Gomez M</b>		<b>Fecha</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
												<b>3</b>	<b>4</b>	<b>09</b>
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Horario de trabajo por cada trabajador</b>					<b>Tiempo de duración por cada trabajador</b>						
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4) I</b>	<b>(5) II</b>	<b>(6) III</b>	<b>(7) IV</b>	<b>(8) V</b>	<b>(9) I</b>	<b>(10) II</b>	<b>(11) III</b>	<b>(12) IV</b>	<b>(13) V</b>		
1	Afila Guataca	TST	6.40	-	6.35	6.35	-	10	-	5	5	-		
2	Guataqueando	TP	8.40	8.40	8.40	8.45	8.45	120	130	125	130	135		
3	Parado sin Trabajar	TIDO	9.00	9.00	8.45	8.50	8.50	20	20	5	5	5		
4	Guataqueando	TP	-	-	9.00	9.00	9.00	-	-	15	10	10		
5	Merienda	TDNP	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	15	15	15	15	15		
6	Guataqueando	TP	10.50	10.50	10.40	10.40	10.45	95	95	85	85	90		
7	Afila Guataca	TST	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	10	10	20	20	15		
8	Guataqueando	TP	11.35	11.35	11.40	11.40	11.40	35	35	40	40	40		
9	Traslado Comedor	TIOC	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	10	10	5	5	5		
10	Almuerzo													
No	Nombres y apellidos		calificación		Años de experiencia		Grupo salarial	% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo				
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)	(19)		(20)				
1	Luis Naranjo Área		Obrero Agrícola		10		IV							
2	Caridad Surita Suárez		Obrero Agrícola		17		IV							
3	Ramón Aday Mejias		Obrero Agrícola		20		IV							
4	Gumersindo Zapata Glez		Obrero Agrícola		22		IV							
5	Yuniesky Aday Delgado		Obrero Agrícola		8		IV							

**ANEXO 5**  
**HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.**

<b>Unidad: Dos Hermanos</b>		<b>Dpto o Sección: Lote Dos Hermanos</b>						<b>Horario de inicio.</b>			<b>Hoja #. 2</b>		
<b>Puesto de trabajo Colectivo: Obrero Agrícola</b>		<b>Cantidad de trabajadores: 5</b>		<b>Turno: 6.30 Am a 3.30 Pm</b>			<b>Normador Juan Gomez M</b>		<b>Fecha</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Horario de trabajo por cada trabajador</b>					<b>Tiempo de duración por cada trabajador</b>					
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4) I</b>	<b>(5) II</b>	<b>(6) III</b>	<b>(7) IV</b>	<b>(8) V</b>	<b>(9) I</b>	<b>(10) II</b>	<b>(11) III</b>	<b>(12) IV</b>	<b>(13) V</b>	
10	Regreso al campo	TIOC	12.55	12.50	12.55	12.55	12.55	10	5	10	10	10	
11	Guataqueando	TP	2.40	2.40	2.40	2.40	2.35	105	110	105	105	105	
12	Merienda	TDNP	2.55	2.55	2.55	2.55	2.50	15	15	15	15	15	
13	Guataqueando	TP	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	33	35	35	35	40	
No	Nombres y apellidos		calificación		Años de experiencia		Grupo salarial		% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo		
(14)	(15)	(16)	(17)		(18)		(19)		(20)				
1	Luis Naranjo Área	Obrero Agrícola	10		IV		87.5		7				
2	Caridad Surita Suárez	Obrero Agrícola	17		IV		87.5		7				
3	Ramón Aday Mejias	Obrero Agrícola	20		IV		100		8				
4	Gumersindo Zapata Glez	Obrero Agrícola	22		IV		75		6				
5	Yuniesky Aday Delgado	Obrero Agrícola	8		IV		81		6.5				

**ANEXO 5**

**HOJA RESUMEN DE LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA**

<b>Unidad: UBPC Dos Hermanos</b>			<b>Dpto o sección: Lote Dos Hermanos</b>								<b>Hoja No 3</b>		
<b>Puesto de trabajo colectivo Obrero Agrícola</b>			<b>Cantidad de trabajadores 5</b>		<b>Turno 6.40Am-3.40Pm</b>		<b>Normador Juan Gomez</b>		<b>Fecha</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
											<b>3</b>	<b>4</b>	<b>09</b>
<b>Conce pto</b>	<b>Tiempo de observaciones por trabajador</b>										<b>Tiempo observado al grupo</b>		
	<b>Trab 1</b>		<b>Trab 2</b>		<b>Trab. 3</b>		<b>Trab. 4</b>		<b>Trab. 5</b>		<b>Suma</b>	<b>Promedio</b>	<b>%</b>
	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>			
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>	<b>(9)</b>	<b>(10)</b>	<b>(11)</b>	<b>(12)</b>	<b>(13)</b>	<b>(14)</b>
<b>TST</b>	<b>20</b>	<b>4.17</b>	<b>10</b>	<b>2.08</b>	<b>25</b>	<b>5.21</b>	<b>25</b>	<b>5.21</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>95</b>	<b>19</b>	<b>3.95</b>
<b>TP</b>	<b>390</b>	<b>81.25</b>	<b>405</b>	<b>84.38</b>	<b>405</b>	<b>84.37</b>	<b>405</b>	<b>84.37</b>	<b>415</b>	<b>86.45</b>	<b>2050</b>	<b>410</b>	<b>85.42</b>
<b>TIDO</b>	<b>20</b>	<b>4.17</b>	<b>20</b>	<b>4.17</b>	<b>5</b>	<b>1.04</b>	<b>5</b>	<b>1.04</b>	<b>5</b>	<b>1.04</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>1.04</b>
<b>TDNP</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>
<b>TIOC</b>	<b>20</b>	<b>4.17</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>15</b>	<b>3.13</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>3.33</b>
	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>2400</b>	<b>480</b>	<b>100</b>

## ANEXO 6

**TABLA PARA DETERMINAR LA CANTIDAD DE DÍAS DE OBSERVACIÓN A REALIZAR (N)**

<b>Cociente <math>R / \bar{r}</math></b>	<b>Días de observación N</b>
0.01	1
0.02	
0.03	
0.04	
0.05	
0.06	2
0.07	3
0.08	4
0.09	5
0.10	6

**ANEXO 7**  
**HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.**

Unidad: Dos Hermanos		Dpto. o Sección: Lote Dos Hermanos						Horario de inicio.			Hoja #. 1		
Puesto de trabajo Colectivo: Obrero Agrícola		Cantidad de trabajadores: 5		Turno: 6.30 Am a 3.30 Pm				Normador Juan Gomez M		Fecha	D 10	M 4	A 09
No	Descripción	Símbolo	Horario de trabajo por cada trabajador					Tiempo de duración por cada trabajador					
(1)	(2)	(3)	(4) I	(5) II	(6) III	(7) IV	(8) V	(9) I	(10) II	(11) III	(12) IV	(13) V	
1	Afila Guataca	TST	6.35	6.40	-	-	-	5	10	-	-	-	
2	Guataqueando	TP	9.00	9.00	8.10	9.00	9.00	145	140	100	150	150	
3	Parado sin Trabajar	TIDO	-	-	8.20	-	-	-	-	10	-	-	
4	Guataqueando	TP	-	-	9.00	-	-	-	-	40	-	-	
5	Merienda	TDNP	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	15	15	15	15	15	
6	Guataqueando	TP	10.00	10.15	10.20	11.00	10.05	45	60	65	105	50	
7	Fumando	TIDO	10.20	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
8	Afila Guataca	TST	-	-	10.25	-	10.15	-	-	5	-	10	
9	Conversando	TIDO	10.25	10.20	10.35	11.10	10.30	5	5	10	10	15	
10	Guataqueando	TP	11.00	11.00	11.00	-	11.00	35	40	25	-	30	
11	Traslado Comedor Almuerzo	TIOC	11.30	11.30	11.30	11.30	11.30	30	30	30	20	30	
No	Nombres y apellidos		calificación		Años de experiencia		Grupo salarial		% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo		
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)		(19)		(20)		
1	Luis Naranjo Área		Obrero Agrícola		10		IV				8		
2	Caridad Surita Suárez		Obrero Agrícola		17		IV				8		
3	Ramón Aday Mejias		Obrero Agrícola		20		IV				8		
4	Gumersindo Zapata Glez		Obrero Agrícola		22		IV				8		
5	Yuniesky Aday Delgado		Obrero Agrícola		8		IV				8		

**ANEXO 7**  
**HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.**

<b>Unidad: Dos Hermanos</b>		<b>Dpto o Sección: Lote Dos Hermanos</b>						<b>Horario de inicio.</b>			<b>Hoja #. 2</b>			
<b>Puesto de trabajo Colectivo: Obrero Agrícola</b>		<b>Cantidad de trabajadores: 5</b>			<b>Turno: 6.30 Am a 3.30 Pm</b>			<b>Normador Juan Gomez M</b>		<b>Fecha</b>		<b>D 10</b>	<b>M 4</b>	<b>A 09</b>
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Horario de trabajo por cada trabajador</b>					<b>Tiempo de duración por cada trabajador</b>						
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4) I</b>	<b>(5) II</b>	<b>(6) III</b>	<b>(7) IV</b>	<b>(8) V</b>	<b>(9) I</b>	<b>(10) II</b>	<b>(11) III</b>	<b>(12) IV</b>	<b>(13) V</b>		
12	Afila Guataca	TST	12.40	12.35	12.45	12.35	12.35	10	5	15	5	5		
13	Guataqueando	TP	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	110	115	105	115	115		
14	Merienda	TDNP	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	15	15	15	15	15		
4	Guataqueando	TP	3.15	3.15	3.30	3.30	3.30	30	30	45	45	45		
5	Fuera del campo	TIDO	3.30	3.30	-	-	-	15	15	-	-	-		
<b>No</b>	<b>Nombres y apellidos</b>		<b>calificación</b>		<b>Años de experiencia</b>		<b>Grupo salarial</b>		<b>% cumplimiento Nr</b>		<b>Volumen de trabajo</b>			
<b>(14)</b>	<b>(15)</b>		<b>(16)</b>		<b>(17)</b>		<b>(18)</b>		<b>(19)</b>		<b>(20)</b>			
1	Luis Naranjo Área		Obrero Agrícola		10		IV		100		8			
2	Caridad Surita Suárez		Obrero Agrícola		17		IV		87.5		7			
3	Ramón Aday Mejias		Obrero Agrícola		20		IV		75		6			
4	Gumersindo Zapata Glez		Obrero Agrícola		22		IV		81		6.5			
5	Yuniesky Aday Delgado		Obrero Agrícola		8		IV		112.5		9			

**ANEXO 7**

**HOJA RESUMEN DE LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA**

<b>Unidad: UBPC Dos Hermanos</b>			<b>Dpto o sección: Lote Dos Hermanos</b>								<b>Hoja No 1</b>		
<b>Puesto de trabajo colectivo Obrero Agrícola</b>			<b>Cantidad de trabajadores 5</b>		<b>Turno 6.40Am- 3.40Pm</b>		<b>Normador Juan Gomez</b>		<b>Fecha</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
											<b>10</b>	<b>4</b>	<b>09</b>
<b>Conce pto</b>	<b>Tiempo de observaciones por trabajador</b>										<b>Tiempo observado al grupo</b>		
	<b>Trab 1</b>		<b>Trab 2</b>		<b>Trab. 3</b>		<b>Trab. 4</b>		<b>Trab. 5</b>		<b>Suma</b>	<b>Promedio</b>	<b>%</b>
	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>	<b>Mint</b>	<b>%</b>			
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>	<b>(9)</b>	<b>(10)</b>	<b>(11)</b>	<b>(12)</b>	<b>(13)</b>	<b>(14)</b>
<b>TST</b>	<b>15</b>		<b>15</b>		<b>20</b>		<b>5</b>		<b>15</b>		<b>70</b>	<b>14</b>	<b>2.92</b>
<b>TP</b>	<b>365</b>		<b>385</b>		<b>380</b>		<b>415</b>		<b>390</b>		<b>1935</b>	<b>387</b>	<b>80.63</b>
<b>TIDO</b>	<b>40</b>		<b>20</b>		<b>20</b>		<b>10</b>		<b>15</b>		<b>105</b>	<b>21</b>	<b>4.37</b>
<b>TDNP</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>20</b>		<b>30</b>		<b>140</b>	<b>28</b>	<b>5.83</b>
<b>TIOC</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>150</b>	<b>30</b>	<b>6.25</b>
	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	<b>2400</b>	<b>480</b>	<b>100</b>