

REPUBLICA DE CUBA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Organización y control de la Campaña de Limpia Integral en la Empresa Azucarera 14 de Julio.

**Autor: José Luis Ramos Albelo.
Tutor: Ing. Pedro Hernández Castellano.**

Cienfuegos, 2009

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros y profundos agradecimientos a todos aquellos que de una forma u otra han influido en mi formación como profesional.

- ✚ A la máxima Dirección de la Revolución por darme la posibilidad de cursar estudios universitarios.
- ✚ A la Universidad Carlos Rafael Rodríguez y al claustro de profesores del departamento de Industrial por su aporte.
- ✚ A todos los profesores de las sedes universitarias de Guillermo Moncada y 14 de Julio que me impartieron sus conocimientos y habilidades en las diferentes asignaturas.
- ✚ A todos mis compañeros de estudios de una y otra sede, en especial a mi compañero de aula Augusto Gonzáles Santana por considerarlo mi segundo profesor en cada asignatura.
- ✚ A todos mis compañeros de trabajo que me ayudaron en mi etapa de formación como profesional.
- ✚ A todos aquellos que no ago mención pero que de una forma u otra influyeron en mi formación profesional.

¡A todos Muchas Gracias!

DEDICATORIA

Dedico este trabajo diploma a:

- ✚ Mi mamá Marisol Albelo Díaz por haberme guiado siempre por el camino del estudio, por sus consejos, su apoyo y el amor que siempre me ha dado.
- ✚ A mis hermanas Josefa Ramos Albelo y Belkis Ramos Albelo por ser ejemplos a seguir y por el amor y cariño que siempre me han dado.
- ✚ A mis compañeros de estudio por ser motivo de mi esfuerzo diario.
- ✚ A mi compañero de estudios Richar Ramírez Godoy por su empeño y todo el tiempo que me dedicó durante mi formación.
- ✚ A todos mis profesores por su empeño, sacrificio y dedicación en mi formación.
- ✚ A mis compañeros de trabajo por el apoyo que me brindaron.
- ✚ A mis vecinos y a todos aquellos que de una forma u otra han influido en mi formación como profesional.

INDICE

INDICE	Págs.
Agradecimientos	
Dedicatoria	
Resumen	
Introducción	7
Capítulo # 1. Fundamentación teórica de la organización de la campaña de limpia integral en la Empresa Azucarera 14 de Julio.	8
1.1. Breve reseña histórica de la organización del trabajo en la agricultura.	10
1.2. El análisis de las unidades productoras como sistema revelan que:	11
1.3. Organización.	12
1.3.1. Definición de Organización del Trabajo.	12
1.4. Principios y factores del estudio de la organización del trabajo.	13
1.4.1. Importancia de la organización.	14
1.5. Evolución de las Unidades Básicas de Producción.	18
1.6. Aspectos económicos de control en la limpia integral.	19
1.6.1. Organización de la Campaña para el Control de Malezas.	21
1.7. Técnicas para determinar las causas que influyen de forma negativa en la organización del trabajo.	22
1.7.1. Método de Expertos.	22
1.7.2. Método de la entrevista.	24
1.7.3. Aplicación del Método de Expertos.	24
1.8. Conclusiones Parciales del Capítulo I.	26
Capítulo # 2. Análisis de la Situación Actual.	27
2.1 Caracterización de las unidades objeto de estudio, pertenecientes a los Municipios de Rodas y Abreu, provincia Cienfuegos.	27
2.2. Vinculación de los hombres a los resultados finales de la producción.	28

2.3. Sistema de pago por resultados finales a la producción.	30
2.4. Diagnóstico Empresa Azucarera 14 de Julio: Año 2009.	31
2.5. Análisis de los diagnósticos en las UBPC.	34
2.6. Calculo de la fuerza de trabajo.	36
2.7. Estudios de tiempo.	38
2.8. Diagnóstico de la Situación Actual de la organización de la limpia integral en la Unidad Dos Hermanos.	42
2.9. Conclusiones Parciales del Capítulo 2	45
Capitulo # 3. Proyección del procedimiento para la campaña de limpia integral.	46
3.1. Procedimiento para la proyección de la campaña de limpia integral.	46
3.2. Nueva organización de la campaña de limpia integral.	51
3.2.1. Plan de mejoras continuas para la organización de la limpia integral.	52
3.3. La vinculación y organización del hombre al área.	54
3.4. Sistema de pago y estimulación.	55
3.4.1. Los sistemas de pago	56
3.5. Tratamiento laboral y salarial a las interrupciones.	57
3.6. El SIMAPRO en las brigadas integrales de producción cañeras.	57
3.6.1. Implantando técnica de SIMAPRO en las BIPC se lograran mejores resultados.	58
3.7 Conclusiones Parciales del Capitulo 3.	65
Conclusiones.....	66
Recomendaciones.....	67
Referencias Bibliográficas.....	
Bibliografía.....	
Anexos.....	68

RESUMEN

La presente investigación titulada “Organización y control de la Campaña de Limpia Integral en la Empresa Azucarera 14 de Julio” tiene como objetivo general lograr una adecuada organización de la campaña así, los medios, equipos y la fuerza de trabajo que permitan elevar la calidad de las labores que se realizan.

Para desarrollar esta investigación se tomó como objeto de estudio cuatro Unidades Básicas de Producción Cooperativas (UBPC) de la Empresa Azucarera 14 de Julio, los métodos utilizados partieron de un análisis teórico de las concepciones generales sobre el tema, utilizando además el análisis y síntesis, la observación, entrevistas, cuestionarios, así como el cálculo de la fuerza de trabajo y otras técnicas estadísticas.

En esta investigación se define e implanta un procedimiento de organización de la campaña de limpia integral que permita obtener mejores resultados en la empresa.

Este estudio permitió arribar a conclusiones y recomendaciones que además de tener utilidad y aplicabilidad, sientan las bases para continuar las investigaciones científicas en el tema.

INTRODUCCIÓN

El hombre ha 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 proporciona todos 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 circunstancias 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.

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.

El deficiente control de las malezas es una de las principales causas de los bajos rendimientos actuales de nuestras plantaciones, a pesar de que la capacitación en esta especialidad se ha mantenido sistemáticamente todos los años. Entre los motivos que provocan esta situación se encuentran los siguientes (SERCIM C A 2005).

Los sistemas de organización y pago de la fuerza de trabajo involucrada en esta actividad no han estado en correspondencia. Esto ha traído como resultado la falta de labores (sobre todo de mayo a julio) y una pobre calidad a las realizadas, al estar el obrero prácticamente desestimulado. También los técnicos responsables de la actividad en las unidades han sido inestables (poca retención) En su puesto, por similares razones. Nuevos sistemas de organización y pago, como el de las brigadas integrales de producción cañera, constituyen una mejoría en este decisivo aspecto (C A 2005).

La llegada tardía de los herbicidas por falta de financiamiento afecta la primera regla del buen control de malezas: la aplicación oportuna o a tiempo. Un mayor control manual, mecanizado y por tracción animal no resuelve el problema ya que en el periodo de mayor explosión de la hierba (mayo, julio) el exceso de humedad en el suelo no permite un buen control de estas y tampoco hay bastante disponibilidad de fuerza manual.

La situación de los implementos de cultivos de desyerbe es aun deficiente requiere completamiento y de piezas de repuesto. La deficiente preparación de los suelos para la siembra en los últimos años, ha empeorado la situación del enyerbamiento dejando enormes bancos de semilla en los suelos.

La desatención de los retoños es otra de las causas que ha provocado una mala organización y control de la limpia integral debido a la demanda de recursos destinados para la siembra de primavera. Álvaro Reynoso sentenció: la mejor época de siembra es la de "frío". Esto es factible en suelos de buen y hasta regular drenaje.

En nuestra Empresa Azucarera no existen antecedentes de estudios realizados sobre organización de la fuerza y medios de trabajo de la limpia integral. A nivel nacional tenemos

referencias sobre el tema a través de tesis de doctorado, maestrías, investigaciones científicas, entre otras.

A partir de estos antecedentes se define el siguiente problema científico:

Inexistencia de un procedimiento para la organización adecuada de la Campaña de Limpia Integral.

Es por ello que se establece la siguiente hipótesis:

Al organizar la Campaña de Limpia Integral racionalmente se logrará aumentar la productividad de los recursos destinados para la realización de esta actividad.

De la definición del problema científico se deriva el siguiente objetivo general de la investigación:

Realizar un estudio organizacional de la fuerza de trabajo en la Empresa Azucarera 14 de Julio que pueda mostrar resultados favorables en el aprovechamiento de los recursos que se emplean en la campaña de limpia integral racionalizando recursos e incrementando productividad.

Los objetivos específicos que se plantearon para la realización de la investigación, son los siguientes:

- ◆ Desarrollar marco teórico en la temática de limpia integral.
- ◆ Diagnosticar el estado actual de la organización de la limpia integral.
- ◆ Proyectar el procedimiento de limpia integral.

Los métodos empleados para la elaboración de la investigación parten del análisis teórico de las concepciones generales sobre el tema y para la solución científica de la misma se exige el uso de procedimientos metodológicos, que por lo general se basan en el empleo de métodos de expertos, búsqueda de información, análisis y síntesis, entrevistas, observaciones, cuestionarios, dinámicas de grupos, así como otras técnicas estadísticas. Además de realizar una profunda y exhaustiva búsqueda bibliográfica a lo largo de toda la investigación.

DESARROLLO

CAPITULO # 1 Fundamentación teórica de la organización de la campaña de limpia integral en la Empresa Azucarera 14 de Julio.

1.1. Breve reseña histórica 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 de organización de la campaña de limpia integral se realizó a nivel de Empresa en 4 unidades básicas de producción cooperativa, se incluyen 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 que 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.

Las unidades básicas 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 demanda 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, las unidades productoras, como organización, tiene una misión o razón de ser, una visión por lo que aspiran a ser, tienen valores, elaboran una estrategia para lograr sus objetivos, requieren de recursos y los administran, toma decisiones, son un sistema donde cada eslabón representa un papel específico, tienen autonomía, estructura y métodos de dirección, realizan análisis y reajustes de sus objetivos y de las estrategias, conforman las circunstancias y la influencia del entorno.

1.2. El análisis de las unidades productoras como sistema revelan 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, las unidades productoras de acuerdo con el escenario económico donde se desarrollan, adquirirán rasgos específicos, por la naturaleza del proceso de transformación y el producto final que brindan.

Desde siempre, el ser humano ha estado conciente 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 implantación, será necesario determinar que medidas utilizar para lograrlo. (Colectivos de autores a la gerencia en cooperativas / colectivo de autores, 2002)

1.3. 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).

1.3.1. Definición de Organización del Trabajo.

La organización del trabajo integra a los recursos humanos con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante el conjunto de métodos y procedimientos que se aplican en la empresa para trabajar racional, armónica e ininterrumpidamente, con niveles adecuados de seguridad y salud, así como con las exigencias ergonómicas y del medio ambiente. Constituye el elemento principal del Sistema de Gestión de Recursos Humanos en la organización empresarial.

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 supervisarlo 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 de las funciones, jerarquías y actividades necesarias para lograr los objetivos.

1.4. Principios y factores del estudio de la organización del trabajo.

En la realización de este estudio surge una primera interrogante: ¿Qué debe tenerse en cuenta?, ellos son:

Principios.

Integralidad: Considerar no solo los recursos humanos, sino los materiales y financieros con que cuenta la entidad.

Sistematicidad: Búsqueda permanente de las reservas que existen en cada uno de los procesos que realiza la empresa.

Participación activa de los trabajadores: Tanto en los estudios, como en el diseño de las medidas y su control, deben participar todos los trabajadores con el objetivo de que contar con sus aportes e iniciativas.

Factores.

Los externos; es decir los que están presentes en el entorno, e influyen en la consecución de los objetivos productivos y económicos trazados.

Los internos, que están presentes en las reservas existentes en la entidad y permiten modificar las condiciones de trabajo y elevar la eficiencia del trabajo.

Factores Externos.

Sobre la base de los principios anteriores, es necesario definir cuál es el entorno donde está insertada la entidad, que no solo se circunscribe a conocer los destinos de la producción o servicios, las características del mercado, la posición respecto a otras empresas similares, sino que debe tener en cuenta también la estrategia de los niveles superiores, y las características y fuentes de los insumos...

El análisis de los factores externos permite modificar su incidencia y beneficiar los resultados productivos de la entidad.

Los principales factores externos que deben tenerse en cuenta son:

- Tecnológicos: Introducción de nuevas tecnologías, conocimientos técnicos necesarios, Procesos y métodos de producción, materiales y componentes, etc.
- Económicos: Fuente de financiamiento, disponibilidad de suministros de las materias primas, inmediatez de los productos o servicios comprados, calidad, costos, características y necesidades de los diferentes clientes que sirve la empresa; competidores, dimensión y crecimiento del mercado.
- Políticos: Orientaciones del nivel de dirección superior en cuanto a la política laboral, financiera y mercantil, relaciones con el sindicato y clima laboral existente.
- Sociales: Papel e imagen de la empresa en la sociedad.

Factores Internos.

Constituyen los principales factores que los dirigentes de las entidades deben analizar por la incidencia en los objetivos a obtener; estos están asociados a las características y diseño de los productos y servicios, la disposición del espacio, formas de manipulación de las materias primas y materiales; aplicación de los logros científico-técnicos; organización y planificación de la producción; nivel de calidad alcanzado; calificación y profesionalidad de la fuerza de trabajo con que se cuenta y condiciones de trabajo.

1.4.1. 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 las unidades productoras de caña, deben contemplar los aspectos siguientes, caracterización de la unidades y su entorno, estructura organizacional, métodos y estilos de dirección marco legal (reglamentos, resoluciones, disposiciones, contrataciones) y atención integral al hombre.

El perfeccionamiento de la organización del trabajo.

El perfeccionamiento de la organización del trabajo es uno de los factores más importantes en el aumento de la productividad del trabajo, por cuanto no exige la inversión de grandes recursos.

Mediante el perfeccionamiento de la organización del trabajo se logran métodos y procedimientos de trabajo más sencillos y eficientes, reduciéndose la cantidad de mano de obra necesaria para fabricar una unidad de producto. Asimismo, la normación, como parte de la organización del trabajo, permite definir el tiempo necesario para la realización de los diferentes pasos del proceso, lográndose con ello determinar con mayor precisión la cantidad de trabajadores necesarios.

Durante muchos años el incremento de la productividad a través de medidas organizativas ha estado dirigido en lo fundamental a lograr una mayor división del trabajo con el fin de lograr una mayor especialización del trabajador y de los equipos y herramientas que utiliza. Sin embargo, la excesiva especialización trae como consecuencia el incremento de la monotonía y de la fatiga y una disminución del rendimiento de los trabajadores. Lo anterior, unido con el aumento de la calificación de la fuerza de trabajo que ha tenido en muchos países, ha conllevado un rechazo a ocupar cargos con contenidos de trabajo pobres, que a su vez son pocos remunerados, y ha traído como consecuencia una tendencia a agrupar operaciones simples en operaciones más complejas que demandan del trabajador un mayor desempeño, lográndose con ello aumentar la productividad.

El socialismo tiene como objetivo primordial satisfacer las crecientes necesidades de la población y para ello es necesario, como todos también sabemos, aumentar la producción de bienes y servicios, claro está dentro de una política de desarrollo sostenible.

Muchos son los factores que influyen en el crecimiento de la productividad del trabajo, algunos tienen que ver con la tecnología utilizada, es decir con las maquinarias, equipos, instalaciones, el uso de fertilizantes y herbicidas, el grado de mecanización y automatización de los procesos, los medios de transportación y de comunicación, etc.

Otros están relacionados con las condiciones naturales tales como la fertilidad de la tierra, la existencia de fuentes de abasto de H₂O, la pureza o ley de los minerales y su ubicación a flor de tierra o bajo tierra y otros están relacionados con la correcta utilización de las fuerzas de trabajo, entre ellos, la disciplina, el mejoramiento de las condiciones, la reducción de los accidentes, la capacitación y una de las más importante, el perfeccionamiento de la organización del trabajo.

En cada uno de estos grupos existen factores que dependen en una magnitud mayor o menor de los recursos económicos de que se dispone, sin embargo hay otros que no requieren de grandes inversiones de recursos y es precisamente por ello que el perfeccionamiento de la organización del trabajo es un factor de gran importancia para el incremento de la productividad, pues es un factor que depende más de la inteligencia, creatividad y conocimiento de directivos y especialistas del área de recursos humanos, que de recursos materiales y financieros, pues como todos sabemos, la organización del trabajo se ocupa del estudio de los procesos de trabajo con el fin de buscar la mejor forma de llevar a cabo los mismos, para lo cual estudia y perfecciona:

1. La división y cooperación del trabajo.
2. Los métodos y procedimiento del trabajo.
3. La organización y servicio al puesto de trabajo.
4. La normación del trabajo.

Es decir, estudia y perfecciona la forma de desagregación de las distintas actividades que componen el proceso de trabajo entre los diferentes trabajadores y colectivos que intervienen en el mismo, establece las coordinaciones necesarias para que la ejecución de un proceso de trabajo pueda llevarse a cabo, estudia y perfecciona la forma de ejecución de las operaciones en que se desglosa el proceso, estudia y define los medios (equipos, herramientas, dispositivos, mobiliario, instituciones) necesario y su distribución adecuada en el puesto de trabajo, todo ello con el objetivo de:

- ◆ Mejorar la utilización de la fuerza de trabajo.
- ◆ Incrementar el rendimiento del equipamiento tecnológico.
- ◆ Reducir la fatiga del trabajador.
- ◆ Mejorar la calidad de los productos o servicios.
- ◆ Disminuir los costos.
- ◆ Aumentar la productividad del trabajo y la eficiencia.

La productividad del trabajo es el indicador que expresa la relación existente entre la cantidad de bienes o servicios producidos y los gastos de trabajo invertido en productos.

Expresadas estas ideas en relación con el concepto de eficiencia y de productividad, y la importancia que tiene la organización del trabajo en el incremento de la productividad y la eficiencia, quisiéramos exponer muy sintéticamente que ha hecho el ministerio de trabajo y seguridad social (MTSS) en general y el IEIT en particular en el empeño de promover que las empresas realicen estudios de organización del trabajo.

El MTSS desde los primeros años de la Revolución se preocupó por impulsar esta tarea y para ello organizó cursos de formación de normadores primero y de organizadores del trabajo después, con el fin de que los organismos y empresas contaran con el personal calificado para acometer esta tarea.

Además de la formación, el ministerio promovió la realización, en una primera etapa, de estudio de organización elemental y de elaboración de normas de trabajo, para lo cual elaboró y distribuyó diferentes documentos metodológicos en los cuales se orientaba como acometer el trabajo, entre estos documentos pueden citarse:

- Instituciones generales para la elaboración y control de los estudios de organización y normación del trabajo (Instrucción No1/1972).
- Metodologías para los estudios sobre el aprovechamiento de la jornada laboral (Instrucción No48/1968)
- Metodología general de normación (Julio/1972)

En 1974 se crea el instituto con el objetivo de llevar a cabo investigaciones en la esfera laboral que permitieran perfeccionar la organización del trabajo. Para ello se seleccionaron un grupo de empresas laboratorios en los cuales se realizaron, con la asesoría soviética y búlgara que tenía el ministerio en aquel entonces, diferentes estudios que permitieran al instituto adquirir experiencia y posteriormente elaborar un conjunto de documentos para orientar el trabajo, entre los que se destacan:

- El libro introducción al estudio de la organización científica del trabajo (Libro).
- Metodología para la elaboración de los estudios de organización científica del trabajo.
- Varias recomendaciones metodológicas para el estudio de los diferentes elementos de la OCT.
- Varias R M ramales para la elaboración de los estudios de (OCT).

Posteriormente ya en la década del 80 el instituto continuó su que hacer en el campo de la organización del trabajo y nuevamente llevó a cabo en un conjunto de empresas laboratorio, estudios encaminados a la aplicación de nuevos conceptos, como resultados de esta etapa se elaboraron diferentes documentos, entre los que se pueden señalar:

- Recomendaciones para la organización de las brigadas integrales y permanentes.
- Manual para la preparación de los jefes directos de producción.

La década del 90 tuvo un impacto en todas las empresas del país, para contrarrestar los efectos de la crisis en las empresas, el país tomó diferentes medidas, entre ellas, la decisión de crear el grupo de perfeccionamiento y aprobar por el comité ejecutivo del consejo de ministro las bases generales del perfeccionamiento empresarial.

En el desempeño de contribuir a esta tarea en el ámbito de la actividad laboral en el ministerio de trabajo y seguridad social (MTSS) se puso en vigor mediante la resolución 12/98 el reglamento para la aplicación de la política laboral y salarial en el perfeccionamiento Empresarial y más recientemente mediante la resolución No28/2003 los “Lineamientos metodológicos para el estudio y aplicación de medios de organización y medición de trabajo.” Tomo 1 del libro de organización del trabajo”

1.5. Evolución de las Unidades Básicas de Producción.

Nuestro trabajo investigativo es realizado en 4 Unidades Básicas de producción Cañeras (UBPC), Laos, Esperanza, Dos Hermanos y Tanteo perteneciente a la Industria Azucarera 14 de julio. Las cuales son las de mayores rendimientos potenciales en la Empresa.

Siendo la industria azucarera la principal industria del país y teniendo una importancia vital para nuestra economía, al aplicarse la ley de 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 usufructo 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 vista cualitativos y cuantitativos, el trabajo directo de la producción cañera; es precisamente en esta década en que la agricultura cañera transita por las estructuras de distritos y brigadas permanentes de producción, alcanzándose los mayores volúmenes de producción de azúcar. (Rodríguez Fernández Raúl Revista cañaveral, Abril – Junio 1998).

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 (UBPC.)

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

1.6. Aspectos económicos de control en la limpia integral.

Limpiar la caña con las alternativas más viables y más económicas:

En la siguiente tabla se expone una versión de los costos de control de plantas indeseables en la caña, de manera general, ya que varían mucho según los costos de los insumos, normas de trabajo, etc. pueden ser utilizados como una base de cálculo de referencia, en la cual se puede observar que las variantes más económicas son aquellas que utilizan el cultivo de desyerbe al camellón y narigón, la aplicación de herbicidas residuales o el cultivo combinado con los herbicidas en bandas. Ver Anexo # 1.

El cultivo mecanizado para desyerbe es la alternativa más económica para el control integral de malezas en la caña, en igualdad de posibilidades de empleo, comparadas con otros métodos de limpia. Tanto con cultivadores de rejas como de discos, en este caso, un pase de limpia a una caballería de caña se puede hacer por 60 o 70 \$ y mantiene el campo limpio por 15 días en camellón o narigón cuando se utiliza el rake (Revista cañaveral 2000).

Bajo las condiciones normales en que se desarrolla la caña, ésta requiere del uso integral de las variantes de control; el cultivo mecanizado y la aplicación de herbicidas residuales resultan las más económicas y son por lo tanto las variables que se deban emplear en mayor proporción.

Investigaciones en la costa norte de Villa Clara atribuyen una pérdida de 1 t de azúcar /ha por cada 15 días de competencia de las malezas con la caña, hecho que explica la importancia del control de las malezas para el rendimiento.

La caña de azúcar, como toda especie, se encuentra en una constante competencia con los restantes organismos que forman el hábitat donde se desarrolla; por eso, sobre todo en los primeros estadios de crecimiento, sufre, significativamente, si compete con otras plantas, cuyo crecimiento es más rápido y su sistema radical extrae muchos nutrientes del suelo,

estableciéndose una competencia desigual que repercute, con posterioridad, en el rendimiento (Revista cañaveral 1999). Ver Anexo # 2.

Tomando los resultados de la producción en el periodo 1993 al 2000 y su estado de enyerbamiento se puede apreciar que, para lograr un rendimiento superior a 34 t /ha (punto de equilibrio económico), se requiere que la unidad productora mantenga limpia más del 90% de sus cañas, antes del cierre de las plantaciones.

Para lograr esto se emplean varios métodos de control, que abarcan el cultivo de desyerbe (mecanizado o con tracción animal), la limpieza manual (con guataca o azadón) y el uso de los herbicidas; todo lo cual, combinando su manejo en las plantaciones, se conoce como **control integral de malezas**.

El análisis de la acción combinada de estos métodos y el rendimiento en el periodo 1991 al 2000 permitió que el índice de labores de limpia integral aplicadas a las cañas y el rendimiento se incrementaran, en condiciones medias de producción. De sus resultados es posible deducir un incremento mínimo de 2.8t de caña/ha por cada labor de limpieza.

Queda demostrado que, en las condiciones actuales de las unidades productoras cubanas, se requiere no menos de 6 labores/ha de control integral de malezas, si se desea obtener no menos de 34t/ha. Es muy importante, además, tener presente los costos por tipos de control (Revista cañaveral 2003).

Como se ha visto la variabilidad del rendimiento en la producción de caña está fuertemente vinculada con 4 grupos de factores, como son población, fertilización, condiciones climáticas y control integral de malezas (cultivo de desyerbe herbicidas y limpia manual), con una influencia en el rendimiento de 2.8t/ha por labor de limpia integral y sus efectos explican la variabilidad entre 15 y 30% (MSC. Federico Sulroca Domínguez) (Revista cañaveral Junio del 2003).

La competencia activa de las malezas con el cultivo de la caña de azúcar, es un aspecto de gran incidencia en la disminución de los rendimientos y la productividad por área. Cuando el enyerbamiento está presente en las etapas iniciales del crecimiento de la planta, las pérdidas son mayores. También la magnitud del daño está relacionada con las especies de malezas, el grado y el tiempo de infestación (Martín y Col, 1987)

1.6.1. Organización de la Campaña para el Control de Malezas.

Los factores componentes del control integral de malezas deben ser organizados para lograr su máxima efectividad técnica y funcional posible, lo cual implica planificar campo a campo la variante de control más conveniente en función de conseguir la eliminación de las malezas al mínimo costo y con el máximo rendimiento del cultivo. Durante el desarrollo de la campaña deben seguirse reglamentaciones técnico-administrativas para cumplir con las exigencias agronómicas y obtener los resultados económicos esperados y la armonía en la ejecución de las diferentes actividades que componen el paquete tecnológico. (Control integral de malezas en caña de azúcar. IX edición La Habana. 2008)

Medidas técnico-organizativa de la campaña.

1. En dependencia de la extensión del área a atender debe responsabilizarse a una persona con todos los recursos que intervienen en la campaña, su estado técnico, uso correcto, selección de dosis, productos y boquillas, control de las áreas enyerbadas, las tratadas y los resultados obtenidos.
2. El abastecimiento de agua en las aplicaciones de herbicidas resulta vital. Un mochilero aplica como promedio 200 litros de agua por jornada y una asperjadora cerca de 3 000 litros, siendo necesario designar los medios requeridos para garantizar a tiempo el agua para cada jornada.
3. Las mochilas para la aplicación de herbicidas deben organizarse en brigadas de 10-12 hombres, trabajando desde muy temprano hasta que las condiciones ambientales se deterioren.
4. El mochilero, dentro de lo posible, no debe virar vacío al punto de llenado al terminar con una carga, por lo que será necesario en campos extremadamente largos situar un mezclero en cada cabecera o dividir el campo en dos partes.
5. Confeccionar la programación de los medios que intervendrán en la campaña basado en:
 - El área a atender por meses en las cepas que lo requieran tales como las plantaciones del año anterior que aún lo requieran, las áreas cosechadas y de semillas y las plantaciones del año.
 - Calcular el área a atender por meses y distribuirla por tipo de medio de control (químico, mecanizado, manual y tracción animal) de acuerdo a los recursos disponibles, tipo de suelo fuerza de trabajo, etc.

- La necesidad de medios de control se calcula dividiendo las hectáreas-labor asignadas por equipos entre su capacidad mensual de desyerbe.
- La capacidad mensual se calcula multiplicando el rendimiento diario del equipo por los días laborables efectivos del mes.

1.7. Técnicas para determinar las causas que influyen de forma negativa en la organización del trabajo.

Dentro de las técnicas que suelen ser utilizadas para determinar las "la organización requeridas" se encuentran: el Método de Expertos, Entrevistas y Entrevistas Focalizadas.

1.7.1. Método de Expertos

Uno de los objetivos de esta técnica consiste en transformar los retos y estrategias a las que se enfrenta la organización, teniendo en cuenta factores socio-políticos, económicos, tecnológicos, entre otros, en formas de conductas requeridas para lograr un desempeño exitoso en el individuo.

Esta técnica está diseñada para que sus integrantes sean trabajadores con amplio dominio del tema que se está analizando, quienes deben conocer cada una de las funciones y de las actividades a desarrollar en cada uno de los puestos, así como conocer la misión, visión y estrategia de la empresa; ellos tienen la tarea de determinar cuáles son las competencias que realmente necesita el individuo para desempeñarse con éxito.

Es una técnica que puede desarrollarse según diversas variantes, entre otras se encuentran:

1. Brain Storming (Tormenta de ideas).
2. Brain Writing (Escritura de ideas).
3. Método Delphi (Coeficiente de Kendall).

La variante utilizada en este trabajo es el método Delphi y el de coeficiente de Kendall, debido a que para su uso no es necesario que los expertos se encuentren relativamente cerca.

El método Delphi consiste en una técnica de trabajo grupal donde no interactúan directamente los miembros del grupo, es decir se basa en aplicar un cuestionario o formulario a cada integrante del grupo. (Cuesta 2006).

Este método posee un procedimiento matemático y estadístico que permite validar la fiabilidad del criterio de los expertos mediante el coeficiente Kendall (W) y la concordancia entre ellos (Cc), la expresión matemática para este último coeficiente es:

$C_c = (1 - V_n / V_t)$ Si: $C_c \geq 60\%$ por ciento, se acepta la concordancia
 $C_c < 60\%$ por ciento, se elimina el criterio por baja
 Concordancia

Cc- Coeficiente de concordancia

Vn- Cantidad de expertos en contra del criterio ponderado

Vt- Cantidad total de expertos

El método de Kendall consiste en la recopilación o recogida de información ponderada de los expertos, se debe trabajar con 7 expertos como mínimo. Se unifica el criterio de varios especialistas con conocimiento de la temática, de manera que cada integrante del panel haya ponderado según el orden de importancia, que cada cual entienda a criterio propio.

A continuación se muestra el procedimiento matemático, que se basa en la suma de la puntuación para cada característica, con el algoritmo siguiente.

1. Llevar a la tabla el resultado de la votación de cada experto.
2. Sumatoria de todos los valores por fila.
3. Cálculo del coeficiente (T).

$$T = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k a_j}{k}$$

4. Se realiza el control de las características cuyo valor es menor que el coeficiente (T).
5. Cálculo de Δ , se hace por fila y uno por uno.

$$\Delta = \sum_{i=1}^m a - T$$

6. Cálculo de Δ^2 , se halla la sumatoria al final de la columna.
7. Posteriormente se halla el coeficiente de Kendall (W)

$$W = \frac{12 \sum_{j=1}^k \Delta^2}{m^2(k^3 - k)} \geq 0.5$$

Si se cumple hay concordancia y el estudio es válido.

K: Número de características.

m: Número de expertos.

Si $W < 0.5$ se repite el estudio, de haber un número de expertos mayor que 7 deben eliminarse los que más variación introducen en el estudio, respetando siempre $m \geq 7$.

1.7.2. Método de la entrevista

En este método se establece un diálogo cara a cara entre el especialista y el trabajador, esta es una de las técnicas más utilizadas ya que ofrece mayor información. Permite una interacción con el trabajador mediante los interrogatorios directos, permitiendo identificar de forma empírica las competencias de una forma diferente a las generadas en el panel de expertos, se alcanza una posición de lo que son las competencias y de la forma en que estas se concretan en un puesto de trabajo o en un determinado rol.

La entrevista constituye una técnica que obtiene información de una forma amplia y abierta, en dependencia de la relación entre entrevistador y entrevistado. Esto hace necesario que en primer lugar el entrevistador tenga con anterioridad y bien claro, cuáles son los objetivos de la encuesta y cuáles son los problemas o aspectos importantes sobre los que le interesa obtener información del sujeto entrevistado; en segundo lugar, que ejecute con precisión y dinámicamente la conducción de la entrevista.

1.7.3. Aplicación del Método de Expertos

Se seleccionó el método Delphi para determinar las Competencias Labores de mayor importancia ya que es imprescindible la colaboración de especialistas con amplios conocimientos en todo lo relacionado con los procesos que se ejecutan en la Empresa. Es un método de trabajo en grupo en el que no es necesario que los expertos estén relativamente cerca y el método del coeficiente de Kendall se emplea para buscar concordancia entre los criterios de expertos.

Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Selección de expertos.

2. Determinación de las competencias que puedan resultar de mayor importancia.
3. Reducción del listado de las Competencias seleccionadas.
4. Cálculos pertinentes y necesarios de la técnica.

Para este trabajo se seleccionaron 9 expertos, los que aparecen relacionados en el Anexo # 3. En la selección se tuvo en cuenta la complejidad y característica del trabajo a realizar y el nivel de confianza a obtener, la participación en cursos impartidos, los conocimientos del aspecto a evaluar y los años de experiencia en la profesión. Son trabajadores que llevan más de 10 años en la Empresa y durante todo este tiempo han participado de una forma u otra en la elaboración y diseño de procedimientos y han desempeñado algunos de estos puestos en otro momento.

1.8. Conclusiones Parciales del Capítulo I

- La Gestión de Recursos humanos ha ampliado su campo y ha dejado de ser una simple administración de las actividades tradicionales de empleo, relaciones laborales, remuneración y prestaciones. Hoy la Gestión de Recursos Humanos es mucho más integrada a la gerencia y al proceso de planificación estratégica de la organización.
- El modelo de Beer y sus colaboradores resulta ser un modelo funcional de Gestión de Recursos Humanos (GRH) y un eficaz instrumento metodológico para percibir el amplio campo de funciones, actividades y tareas concretas en las que se enmarca la G R H.
- La organización de los medios y recursos destinados a la campaña de limpia integral, así como de la fuerza de trabajo es el eslabón fundamental para obtener buenos resultados en la limpia integral.

CAPÍTULO # 2: Análisis de la situación actual.

2.1 Caracterización de las unidades objeto de estudio, pertenecientes a los Municipios de Rodas y Abreu, provincia Cienfuegos.

Organización de la fuerza.

Los estudios se desarrollaron en el período comprendido entre Enero del 2008 y Abril del 2009 en las Unidades Productoras de Caña (UPC) Laos, Dos Hnos, Tanteo, Esperanza de la Empresa Azucarera (E .A) 14 de Julio de la provincia de Cienfuegos; representativo este sitio del macizo cañero de la provincia

El suelo utilizado fue un Fersialítico según la 2^{da} clasificación genética de los suelos cubanos (Hdez y Col.. 1975).

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 de 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 y la fuerza laboral.

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 y la fuerza laboral.

- La integración de estos colectivos la deciden los propios integrantes por afinidad de forma tal que se garantice el buen funcionamiento de la unidad.
- Los cooperativistas que laboran en las áreas agrícolas 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.
- Los trabajos de cultivo desyerbe y limpia manual deben agruparse en brigadas integrales y pelotones
- A cada Area se hará corresponder un grupo de trabajadores que laboren permanentemente en el área y se asocien sus ingresos, al presupuesto elaborado y a los resultados finales del trabajo.

Las unidades se encuentran organizadas en estos momentos de la siguiente forma:

Las fuerzas se encuentran dispersas en las áreas de atenciones culturales a la caña, los trabajos de cultivo desyerbe no cumplen con sus objetivos por encontrarse dispersos y actúan a niveles de lotes.

Los jefes de las UBPC lo aprueba la asamblea, a propuesta de la junta de administración y tienen las siguientes funciones:

- Incrementar la producción de caña de acuerdo con el programa.
- Administrar los recursos materiales, financiero y humanos de la unidad a través de los presupuestos de gastos aprobados por la junta de administración.
- Controla que se Simultanee las actividades como limpia integral, cultivo desyerbe, recogida de obstáculos, riego de herbicida, etc.
- Exige que se controle la combinación de las labores mecanizadas, con bueyes 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 área.

La UBPC designara técnicos permanentes o temporales.

Especializados en maquinaria, herbicida, siembra, cosecha, con cooperativistas buscando mayor productividad, que se realicen a tiempo las actividades y con una buena calidad del trabajo, etc.

La fuente de financiamiento para las labores agrícolas será el ahorro que tenga el presupuesto de 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.

2.2. Vinculación de los hombres 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 las siguientes.

1. Evaluar la estructura organizativa actual de la UBPC.
2. Elaborar propuestas argumentadas de modificación de dicha estructura.
3. Evaluar posibilidad de los jefes de las distintas áreas de la UBPC
4. Inventariar los medios de trabajo del jefe de la UBPC.
5. Organizar la fuerza de trabajo internamente.
6. Distribuir los resultados obtenidos.
7. Distribuir los medios de trabajo.

Principios básicos de las UBPC para la incorporación a la vinculación de los hombres, a los resultados finales de la producción.

- La vinculación del hombre a los resultados finales de la producción 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 fórmula 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.
5. Realizar todas las labores de cultivo planificadas.

Premisas.

1. Las unidades se dividirán por áreas de responsabilidad.
2. El presupuesto de gasto se determinará para cada área de responsabilidad y actividad que la integran.
3. El control económico responderá a la organización que se asuma.
4. Las fuerzas de trabajo se organizarán en función de las necesidades de cada Área

Características del área agrícola.

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

Distribución del presupuesto ahorrado si se cumple el estimado de producción en las unidades al culminar la zafra, el 80% se reparte a los obreros y el otro 20 % como ingresos para las unidades

Consideraciones.

- Todos los trabajadores de la unidad Quedaran 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 prestó servicios.
- En las Áreas que no cuenten con las fuerzas necesarias podrá contratar a trabajadores eventuales aplicando el principio de vinculación a los resultados finales.
- En todos los casos existirá un reglamento interno firmado por los trabajadores y la dirección de las unidades, que establezca las condiciones, que se normen en el sistema.

2.3. Sistema de pago por resultados finales a la producción.

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

1. El monto a pagar se forma por la caña entregada por encima de lo planificado, pudiendo pagarse hasta el 60% del ingreso obtenido por este sobrecumplimiento.
2. Si al concluir el ciclo productivo los gastos de anticipos pagados hasta la fecha sobrepasa lo planificado, el exceso será deducido el monto a pagar por sobrecumplimiento de la producción .De igual forma se deducirá el exceso que se produzca en los demás gastos planificados.
3. Al concluir el ciclo productivo 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 pagará por el ahorro obtenido en el presupuesto de otros gastos que no sean anticipo.

4. La distribución individual del pago por resultado final se realizará 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

Capacitación.

Las unidades tienen que participar en la captación de sus futuros técnicos, a través de la empresa, coordinar el proceso de captación, formación y ubicación de los técnicos medios y de nivel superior, ya que existe bajo nivel de fuerzas calificadas en sus directivos.

2.4. Diagnóstico Empresa Azucarera 14 de Julio: Año 2009.

1. Área plantada de caña: 6746.2ha.
2. Demolición: 915.4ha.
3. Área total: 9818.9ha.
4. Área vacía: 2331.8ha.
5. Rendimiento agrícola: 30.9t/ha.
6. Siembra de caña en el año: 1756.0ha.
7. Fuerza de trabajo directa a la producción de caña: 936 hombres.
8. Costo por peso: 1:1.16.
9. % de enyerbamiento promedio: 16.

Al observar los datos de la empresa se puede determinar que presenta un área vacía de 2331.8ha y una siembra al año de 1756.0 ha y la fuerza de trabajo para atender los retoños es la misma que siembra la caña, lo que nos dice que es insuficiente para atender los retoños y realizar la plantación, además de un costo de producción alto, lo que hace inestable a la empresa por tener bajo rendimientos agrícolas en sus plantaciones, provocado entre otras causas por el alto enyerbamiento de sus áreas.

UBPC Dos Hermanos.

- 1) Area plantada de caña: 1422.1ha.
- 2) Demolición: 129.5ha.
- 3) Area total: 2529.5ha
- 4) Area vacía: 227.8ha
- 5) Rendimiento agrícola: 32.3t/ha.
- 6) Siembra del año: 201.5ha.
- 7) Fuerza de trabajo directa a producción de caña: 137 hombres.
- 8) Costo por peso: 1:1.09
- 9) %. de enyerbamiento: 15%.

Los datos de esta unidad nos demuestran que debido al área vacía que tiene le es preciso sembrar volúmenes grandes de área y teniendo en cuenta la fuerza de trabajo vinculada a la producción cañera que es insuficiente para enfrentar la siembra y la atención cultural a las plantaciones de retoño, es esto causa de altos % de enyerbamiento el cual ocasiona bajos rendimientos y la situación económica desfavorable que presenta.

UBPC Laos.

- 1) Area plantada de caña: 1617.0 ha
- 2) Demolición: 176.8 ha
- 3) Area total: 2569.7ha
- 4) Area vacía: 133.0 ha
- 5) Rendimiento agrícola: 29.4t/ ha.
- 6) Siembra del año: 318.3 ha.
- 7) Fuerza del trabajo directo a la producción de caña: 83 hombres.
- 8) Costo por peso: 1:1.25.
- 9) %. de enyerbamiento: 17.

Esta unidad presenta elevado % de enyerbamiento provocado por la insuficiente atención a sus áreas de retoño debido a la escasez de fuerza de trabajo y altos volúmenes de siembra, además del área vacía que se encuentra sin producir, lo cual le da una situación económica muy desfavorable.

UBPC Tanteo.

- 1) Area plantada: 1170.7 ha
- 2) Demolición: 160.8 ha
- 3) Area total: 2200.7 ha
- 4) Area vacía: 33.0 ha
- 5) Rendimiento agrícola: 37.2t/ ha
- 6) Siembra del año: 230.8ha
- 7) Fuerza de trabajo directa a la producción de caña: 173 hombres
- 8) Costo por peso: 1:0.93.
- 9) %. de enyerbamiento: 8.

En esta unidad se puede observar como el rendimiento agrícola es mayor que en las anteriormente analizadas, siendo el % de enyerbamiento bajo pues dispone de fuerza de trabajo suficiente para atender las plantaciones cañeras y enfrentar la siembra; además esta unidad es rentable.

UBPC Esperanza.

1. Area plantada: 999.4 ha
2. Demolición: 76.8 ha
3. Area total: 1803.3 ha
4. Área vacía: 200.6 ha
5. Rendimiento agrícola: 30.1t/ha
6. Siembra del año: 245.0 ha
7. Fuerza de trabajo directa a la producción de caña: 97 hombres
8. Costo por peso: 1:1.19
9. %. de enyerbamiento: 17.

En esta UBPC se observa la pobre disponibilidad de fuerza de trabajo y alto % de enyerbamiento en los campos, además de altos volúmenes de siembra y demolición, lo cual en su conjunto da un resultado económico negativo, lo que hace necesario tomar medidas para aumentar la producción agrícola.

2.5. Análisis de los diagnósticos en las UBPC.

Después de realizar el diagnóstico en las unidades productoras, 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.

Banco de problemas existentes

- ◆ Déficit de fuerza manual
- ◆ Mala calidad en las labores
- ◆ Déficit de maquinaria
- ◆ Deficiente organización de la producción
- ◆ No se realizan las actividades en el momento oportuno
- ◆ Falta de insumos
- ◆ Falta de control en la ejecución de las actividades
- ◆ Mala planificación
- ◆ Mala capacitación
- ◆ Falta de motivación
- ◆ Malas condiciones laborales

Después de ser analizado los principales problemas detectados en el diagnóstico, el grupo de experto determina los que mayor incidencia tienen en la desorganización de la fuerza de trabajo en las unidades productoras de caña.

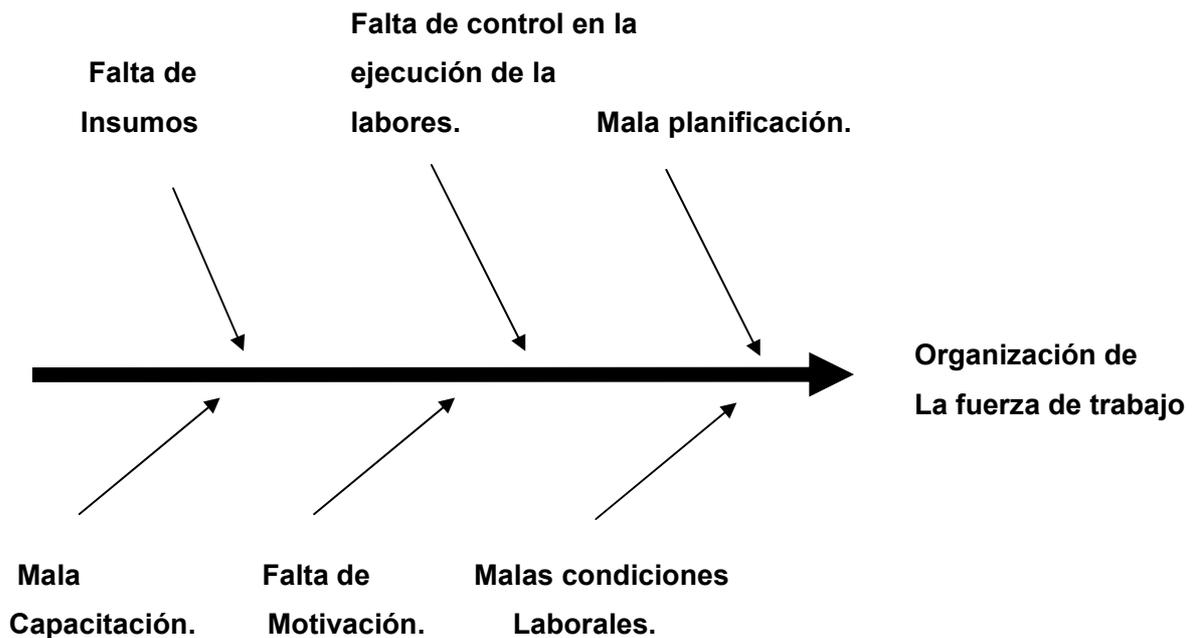
Herramientas utilizadas.

Diagrama ishikawa o causa – efecto.

Método Delphi (Coeficiente de Kendall)

Fotografía colectiva.

Encuestas. (Ver Anexo 7, LIKERT y 8, Motivación). Las que fueron realizadas con el objetivo de determinar los problemas de organización de las unidades, así como la motivación del personal en las mismas.



Una vez emitidas las valoraciones, se condensa en una tabla o Matriz de juicios (tabla 1.2) donde R_j significa la sumatoria de los valores otorgados por cada uno de los expertos (E). Deduciendo de la R_j menor la causa más importante y de la R_j mayor la causa menos importante. En la tabla resulta la mala planificación como la causa más importante y la falta de insumos como la menos importante. Después calculamos la concordancia C según la formulación correspondiente y si se alcanza C^3 60% para cada R_j tiene un buen nivel de consenso. Como puede apreciarse, con excepción de la causa 3 las restantes cumplen con C^3 . La expresión para el cálculo de C es como sigue.

$$C = (1 - V_n / V_t) * 100 \quad \text{Si: } C \geq 60 \text{ por ciento, se acepta la concordancia.}$$

$C < 60$ por ciento, se elimina el criterio por baja concordancia.

Donde:

C: concordancia expresada en porcentaje.

V_n ; cantidad de expertos en contra del criterio predominante.

V_t ; Cantidad total de expertos participantes.

Causa # 1.2.4.5.6.

$$C = (1 - V_N / V_T) * 100$$

$$C = (1 - 3/9) * 100$$

$$C = (1 - 0.33) * 100$$

$$C = 67$$

Causa # 3.

$$C = (1 - V_N / V_T) * 100$$

$$C = (1 - 4/9) * 100$$

$$C = (1 - 0.44) * 100$$

$$C = 56$$

La variante utilizada en este trabajo es el método Delphi y el de coeficiente de Kendall, debido a que para su uso no es necesario que los expertos se encuentren relativamente cerca.

El método Delphi consiste en una técnica de trabajo grupal donde no interactúan directamente los miembros del grupo, es decir se basa en aplicar un cuestionario o formulario a cada integrante del grupo. Ver Anexo # 4.

Este método posee un procedimiento matemático y estadístico que permite validar la fiabilidad del criterio de los expertos mediante el coeficiente Kendall (w) y la concordancia entre ellos (C_c), la expresión matemática para este último coeficiente es:

El método de Kendall consiste en la recopilación o recogida de información ponderada de los expertos se debe trabajar con 7 expertos como mínimo. Se unifica el criterio de varios especialistas con conocimientos de la temática, de manera que cada integrante del panel haya ponderado según el orden de importancia, que cada cual entienda a criterio propio.

A continuación se muestra el procedimiento matemático, que se basa en la suma de la puntuación para cada característica con el algoritmo siguiente.

2.6. Cálculo de la fuerza de trabajo.

Se realizó un estudio de aprovechamiento de la jornada laboral, mediante el cálculo de la fuerza de trabajo necesaria por unidades. Así como la fuerza de trabajo disponible y el déficit de la misma en una serie de actividades a realizarse, este trabajo se realizó en 4 unidades y después este análisis se le realizó a la Empresa ver Anexos #5

UBPC Dos Hermanos

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero- Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Julio- Dic
Fza de trabajo neces.	44	64	67	83	69	336	71	37	32	18	9	5	253
Fza disponible	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	145,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	174,0
Déficit	15,0	35,0	38,0	54,0	40,0	182,0	8,0	8,0					53,0

UBPC Laos

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero- Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Julio- Dic
Fza de trabajo neces.	32	61	62	84	84	323	74	54	52	29	12		221
Fza disponible	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	125,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		150,0
Déficit	7,0	36,0	37,0	59,0	59,0	198,0	49,0	29,0	27,0	4,0			109,0

UBPC Tanteo

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero- Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Julio- Dic
Fza de trabajo neces.	41	28	49	60	62	240	36	19	11	5	4	3	78
Fza disponible	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	115,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	138,0
Déficit	18,0	5,0	26,0	37,0	39,0	125,0	13,0						13,0

UBPC Esperanza

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero- Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Julio- Dic
Fza de trabajo neces.	31	47	53	58	64	253	43	36	19	16	8	5	127
Fza disponible	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	100,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	120,0
Déficit	11,0	27,0	33,0	38,0	44,0	153,0	23,0	16,0					39,0

Empresa

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero- Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Julio- Dic
Fza de trabajo neces.	148	200	231	285	275	1148	224	146	114	68	33	13	598
Fza disponible	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	485,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	582,0
Déficit	51,0	103,0	134,0	188,0	178,0	654,0	127,0	49,0	17,0				193,0

2.7. Estudios de Tiempo.

Para realizar el estudio de tiempo se aplicó la técnica de la fotografía colectiva donde se realizaron tres observaciones preliminares para determinar "N" que es el número de observaciones a realizar. Donde ver anexos # 6.

Días De Obser- vación	Trabajadores							
	I		II		III		IV	
	Tiemp Trab	Tiemp No Trab.	Tiemp Trab	Tiemp No Trab.	Tiemp Trab	Tiemp No Trab.	Tiemp Trab	Tiemp No Trab.
1	252	108	248	112	265	95	250	110
2	256	104	238	122	252	108	246	114
3	243	117	248	112	246	114	256	104
\bar{T} Promedio	250	110	244	115	254	106	250	110

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

Rango del grupo.

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

$$Rg = 254 - 244$$

$$Rg = 10$$

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

$$\check{T}_g = \frac{\check{T}_1 + \check{T}_2 + \check{T}_3 + \check{T}_4}{4}$$

4

$$\check{T}_g = \frac{250 + 244 + 254 + 250}{4}$$

4

$$Tg = 998/4$$

$$Tg = 249.5$$

Ahora con el rango y el tiempo promedio así obtenidos para el grupo se calculará el cociente Rg / \check{T}_g

$$Rg = 10/249.5 = 0.04$$

Tg

Con este valor de R/\check{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 San Nicolás Donde se aplicó la técnica de estudio de la fotografía colectiva se obtuvo los siguientes resultados.

Resumen del tiempo de la fotografía colectiva.

Símbolo	Obrero I	Obrero II	Obrero III	Obrero IV	Sumatoria
TST	45	54	53	52	204
TP	240	220	225	235	920
TIDO	10	21	19	10	60
TIOC	20	20	18	18	76
TDNP	45	45	45	45	180
Total	360	360	360	360	1440

Tiempo promedio:

Símbolo	Sumatoria del tiempo	Obreros	Minutos (2/3)
	(2)	(3)	
TST	204	4	51
TP	920	4	230
TIDO	60	4	15
TIOC	76	4	19
TDNP	180	4	45
Total	1440	4	360

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

Donde:

Pt: Pérdida de tiempo por causa del trabajador.

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

JL: Jornada laboral.

$$Pt1 = Tido / JL * 100$$

$$Pt1 = 15 / 360 * 100$$

$$Pt1 = 4.1 \%$$

$$PT1 = Tioc / JL * 100$$

$$Pt1 = 19 / 360 * 100$$

$$Pt1 = 5.2 \%$$

Este resultado nos muestra un desaprovechamiento de la J.Laboral de un 4,1% por violación de la disciplina laboral y 5,2 % de desaprovechamiento por tiempo de interrupciones por otras causas organizativas.

Eliminando las pérdidas de tiempo por TIDO y por TIOC podemos lograr un incremento de la productividad del trabajo según se expresa en el siguiente cálculo.

$$Pt2 = Tido / To * 100$$

$$Pt2 = 15 / 230 * 100$$

$$Pt2 = 6.5 \%$$

$$Pt2 = Tioc / To * 100$$

$$Pt2 = 19 / 230 * 100$$

$$Pt2 = 8.2 \%$$

Estos valores indican que con la aplicación de las medidas organizativas que se implanten para eliminar el TIDO ofrece alrededor de 6.5 % de incremento de la productividad del trabajo y por el TIOC ofrece alrededor de un 8.2 % de aumento de la productividad del trabajo.

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

Donde:

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

$$AJL = 230 + 0 + 10 + 45 + 0 / 360 * 100$$

$$AJL = 79.1 \%$$

Este valor indica que al rededor del 79.1 % de la JL se aprovecha en tiempos normables.

Ejemplo de grupos de trabajos dispersos.

- Un grupo de 4 trabajadores en herbicida.
 - Cada trabajador tiene un mínimo diario de 14 cordeles.
- = tarea del colectivo en los días es igual a:
- 4 trabajadores * 14 cord. = 56 cord diarios

= tarea del colectivo en la quincena es igual a:

56 cord. * 12 días = 672cord.

Esto demuestra que como se encuentra organizada la fuerza de trabajo en estos momentos no se logran los niveles de producción esperados

2.8. Diagnóstico de la Situación Actual de la organización de la limpia integral en la Unidad Dos Hermanos.

El diagnóstico es un análisis detallado de toda la información obtenida acerca de la estructura, procederes, sistemas y otros elementos relevantes de la unidad o parte de ella y su propósito es precisar aquellos aspectos en que se desea perfeccionar el sistema. Un diagnóstico certero permite otorgar prioridades a la solución de debilidades y aprovechamiento de las oportunidades existentes para garantizar el adecuado y esperado funcionamiento de la unidad.

Para llevar a cabo dicha etapa se utilizó el modelo de Beer atendiendo a las ventajas que este ofrece con relación a otros modelos, explicados ya en el capítulo anterior.

Las técnicas utilizadas para el diagnóstico y análisis de cada uno de los elementos de este modelo se basaron fundamentalmente en técnicas de recopilación de información, entre ellos: las entrevistas individuales y grupales, los cuestionarios aplicados a directivos, técnicos, administrativos, obreros y de servicio, la observación directa, el análisis de opiniones emitidas por un grupo de expertos y pruebas estadísticas.

La cantidad de encuestados que permite validar estadísticamente la confiabilidad de los datos es determinada a partir del tamaño óptimo de la muestra cuya expresión matemática es:

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{\alpha/2}}{d} \right)^2 \times p \times (1 - p)}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{Z_{\alpha/2}}{d} \right)^2 \times p \times (1 - p) - \frac{1}{N}}$$

Donde:

n – Tamaño de la muestra.

N – Población.

$Z_{\alpha/2}$ – Percentil de la distribución normal (1.96)

P – Valor que da el mayor tamaño de la muestra (50 %)

d – Error absoluto (5 %)

Sustituyendo:
$$n = \frac{\left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{1 + \frac{1}{194} \left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5) - \frac{1}{194}} = 128$$

Una vez conocido el tamaño de la muestra se procede entonces a extraer la misma de la población correspondiente, para ello se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

1. Todos los cargos de la Unidad.
2. Todas las categorías ocupacionales.
3. Personas con experiencia en el desempeño del cargo.
4. El personal a analizar no se encuentra en el período a prueba.
5. Trabajadores que no estén en término de contrato de trabajo por sanciones, ineptitudes, entre otras.

Partiendo de una asignación porcentual se determina la cantidad de encuestas para directivos, técnicos, administrativos, operarios y de servicios ver anexo # 9

$$APd = n/N * D$$

$$APt = n/N * T$$

$$APa = n/N * A$$

$$Aps = n/N * S$$

$$Apo = n/N * O$$

Donde:

APd __ asignación porcentual dirigentes.

APt __ asignación porcentual técnicos.

APa __ asignación porcentual administrativos.

APs __ asignación porcentual servicios.

APo __ asignación porcentual operarios.

N __ Tamaño de la población.

n __ Tamaño de la muestra.

D __ Total de Dirigentes.

T __ Total de Técnicos.

A __ Total de Administrativos.

S __ Total de Servicios.

O __ Total de Operarios.

Sustituyendo:

$$APd = 128 / 194 * 11 = 7$$

$$APt = 128 / 194 * 8 = 5$$

$$APa = 128 / 194 * 10 = 6$$

$$APs = 128 / 194 * 19 = 12$$

$$APo = 128 / 194 * 146 = 96$$

- Directivos: 7
- Técnicos: 5
- Administrativos: 6
- Servicio: 12
- Operarios: 96

Resultados.

La máxima expresión de las políticas de GRH, siguiendo el modelo de Beer, es a través de los resultados, los cuales revelan la eficacia y eficiencia de las mismas en la Unidad.

Para valorar la percepción de los trabajadores y directivos acerca del grado de compromiso, competencia y congruencia resultantes de las políticas de GRH, se aplicó una encuesta LIKERT referenciada anteriormente, donde el nivel de compromiso fue valorado en una escala de 0 – 10, arrojó que el 100 %, 100%, 100%,100%, 100% de los dirigentes, técnicos, de servicios, administrativos y obreros lo consideran alto, Valorando el nivel de congruencia en una escala de 0 - 10 se refleja que el 100%, 100%, 100%, 100%, 100% de los dirigentes, técnicos, de servicios administrativos y obrero lo consideran alto.

El grado de congruencia valorado en una escala de 0 - 10 corrobora que el 75%, 62.5% y 61.8% de los dirigentes, técnicos y obreros lo consideran alto y el 100% de los administrativos y de servicios lo consideran medio respectivamente, demostrando que el personal está preparado para aceptar nuevos roles en la organización. Los niveles actuales de compromiso, competencia y congruencia son satisfactorios lo que contribuye al cumplimiento de los objetivos estratégicos trazados por la unidad para lograr la excelencia en la calidad de la producción de bienes y servicios que se les brindan a los clientes. No obstante las unidades deben incrementar estos niveles para perfeccionarse cada vez más.

Para procesar las encuestas tratadas anteriormente se utilizó el paquete estadístico SPSS.15 como se muestra en el anexo # 10.

2.9. Conclusiones Parciales del Capítulo 2

- Las unidades cuentan con el personal idóneo para llevar a cabo la organización de la limpieza integral, pero estos no tienen en cuenta las medidas organizativas de la misma.
- En el diagnóstico realizado a estas unidades, quedó demostrado la necesidad de organizar mejor el procedimiento de las actividades culturales que se realizan en la limpieza integral.
- Se pudo observar que en algunas ocasiones no se realiza de forma correcta estas labores, debido que a los trabajadores no se les impartió el debido conocimiento de cómo hay que realizarla.

Capítulo # 3. Proyección del procedimiento para la campaña de limpia integral.

3.1. Procedimiento para la proyección de la campaña de limpia integral, el cual cuenta con las (5) fases siguientes:

- **Fase preparatoria**

Esta fase se desarrolló en 2 etapas fundamentalmente, las cuales se explican a continuación:

Etapas 1. Diagnóstico de la situación actual de la Organización de la campaña de limpia integral en las Unidades Objeto de estudio.

Para que el proceso de análisis y Organización de la campaña de limpia integral se inicie, debe existir previamente, como es lógico, una necesidad que conduzca a tomar la decisión de elaborar el procedimiento de organización de las unidades objeto de estudio.

Para detectar esta necesidad y por la influencia que tiene la actividad clave de Organización de la campaña de limpia integral, se consideró realizar un diagnóstico de la situación actual de las unidades, el cual se hizo utilizando diferentes técnicas para ello.

Etapas 2. Análisis y perfeccionamiento de los sistemas de trabajo.

La tendencia actual en el diseño de los sistemas de trabajo es hacia puestos de trabajo polivalentes o multihabilidades; en correspondencia con esta tendencia habrá que garantizar que el procedimiento no signifique una traba legal, sino un marco referencial con un perfil amplio, propiciando el enriquecimiento del trabajo, tanto en su vertiente horizontal como en la vertical.

La consideración anterior evidencia la necesidad de trabajar en este sentido.

En el desarrollo de esta etapa se tuvo en cuenta las modificaciones en el diseño de los sistemas de trabajo, pues esto presupone una revisión del procedimiento diseñados para las unidades, se valoraron los cambios en los métodos de trabajo y/o en las condiciones de trabajo. Así como los cambios en la estructura organizativa de las unidades. Además este análisis de los sistemas de trabajo comprendió el estudio de la organización del trabajo del personal, incluyendo las condiciones de trabajo y la seguridad e higiene ocupacional, entre otras.

- **Fase de planeamiento**

Esta fase se desarrolló en 7 etapas fundamentalmente, las cuales se explican a continuación:

En esta fase, todo el estudio y confección del procedimiento fue cuidadosamente planeado. Las etapas desarrolladas en la fase de planeamiento fueron las siguientes:

Etapas 1. Definición de los objetivos del procedimiento.

Se debe definir el objetivo o (los objetivos) que se pretende alcanzar con el procedimiento para la organización de la campaña de limpia integral. Como se analizó anteriormente, un estudio de este tipo puede tener numerosas finalidades y objetivos, entre ellos: la organización de actividades en la limpia integral, la planificación de las mismas, control del personal, el diseño de estructuras retributivas, la seguridad y prevención, la definición de responsabilidades, la comunicación, etc.

Etapa 2. Determinación de las unidades objeto de estudio, a las cuales se les elaborará el procedimiento.

Antes de iniciar el estudio, resulta de vital importancia, determinar las unidades que van a ser analizadas, ya que de ello, dependerán las técnicas y métodos a utilizar.

En correspondencia con lo anterior y tomando como base el diagnóstico de Organización de la campaña de limpia integral se determinó comenzar este estudio con las unidades relacionadas anteriormente, por las particularidades de cada una de ellas, así como por la gran incidencia que las mismas tienen en los ingresos y utilidades de la empresa y por lo significativo que resultan de manera general para las Unidades.

Etapa 3. Explicación a la alta dirección de los objetivos del estudio.

En esta fase se realizó una sesión de trabajo con el Consejo de Dirección de las Unidades donde se les explicó a sus miembros los objetivos de la investigación, las ventajas que reportaría la misma y se les impartió además una panorámica general del tema.

Etapa 4. Selección del personal que va a realizar el estudio. Creación del grupo de expertos.

Una cuestión que habrá que resolver en todos los casos en que se lleve a cabo este tipo de estudios es la de ¿quién ha de elaborar el procedimiento de organización para la campaña de limpia integral? Pueden adoptarse diversas soluciones: un técnico del Departamento de Recursos Humanos, su jefe inmediato superior, un consultor externo o una combinación de varios.

Lo más habitual suele ser acudir a algún técnico del Departamento de Recursos Humanos y a un consultor externo para formar y entrenar al personal de la propia Unidad, en caso de ser necesario. Entre todos llevarán a cabo la elaboración del procedimiento, apoyándose en los trabajadores de mayores experiencias. De esta forma, se aprovecha la experiencia y el conocimiento de los consultores externos y se evitan los costos que supone contratar a uno o varios consultores externos para llevar a cabo todo este estudio.

Esta investigación se realizó por un equipo multidisciplinario de la propia Empresa, el cual estaba integrado por diversos especialistas de la Dirección de Recursos Humanos de la Empresa y de las Unidades.

El grupo de expertos fue seleccionado utilizando los siguientes criterios:

- Experiencia y calificación profesional en la actividad que desempeña.
- Conocimiento profundo del puesto.
- 5 ó más años de experiencia en la actividad.
- 5 ó más años de experiencia en la Empresa.

Una vez definidos los criterios de selección de los expertos se procede al cálculo del tamaño de la muestra. Para el efectivo desarrollo de este paso primeramente se decidió la proporción del error deseado al realizar la inferencia con los n expertos (p), el nivel de precisión (i) y el nivel de confianza que se desee tomar. Seguidamente se pasa a calcular el tamaño de la muestra de expertos, auxiliándose de la fórmula que a continuación se expone:

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

Donde:

K = Depende del nivel de confianza y adopta:

Cuando $1-\alpha = 95\%$ un valor de $K = 2,6896$

$P = 0.05$.

$i \leq 0,12$

$i = 0,11984$

Sustituyendo en la fórmula:

$$n = \frac{0.05 (1 - 0.05) 2.6896}{(0.11984)^2}$$

$n = 9$ expertos

Después de realizado el cálculo se definió el número de expertos por cargos (9).

Etapas 5. Selección de los métodos para el registro de la información necesaria para el estudio y preparación del material de trabajo para el mismo.

En esta etapa, según la naturaleza y las características de las unidades que deben ser analizadas, se seleccionan los métodos de análisis más adecuados.

En definitiva, no existe un método mejor o peor que los demás. Se suelen utilizar métodos mixtos, debido a que la combinación de varios métodos, brinda la posibilidad de atenuar los inconvenientes que se presentan al aplicar cada método de forma independiente.

Se utilizaron en esta etapa varios métodos de análisis, pues las unidades son de naturaleza semejante y presentan características iguales. Entre los métodos seleccionados en este estudio para el registro de la información se encuentran, entrevista, observación, dinámicas de grupo y el método de expertos (Delphi).

Además en esta etapa se preparó todo aquello que iba a ser necesario para la realización del estudio, con el objetivo de elaborar el procedimiento correspondiente.

Se definió además el contenido de los métodos seleccionados para registrar la información necesaria, con el objetivo de realizar el procedimiento de organización para la campaña de limpia integral. En el caso del método de expertos se planificó bien cada ronda y la forma de realizar el mismo.

Etapa 6. Entrenamiento al grupo de expertos en Gestión de Organización:

En esta fase a todos los expertos seleccionados se les dio un entrenamiento en el tema de Gestión de la organización, aportándoles en esencia las concepciones más actuales de la GRH, así como también la explicación del proceder del método a utilizar.

Etapa 7. Explicación a los trabajadores sobre las particularidades del estudio a realizar:

Una vez cumplidas las etapas anteriores, se explicó a todo el personal, tanto a los directivos como al resto de los trabajadores involucrados, qué se iba a realizar un estudio para elaborar un procedimiento para la organización de la campaña de limpia integral, con el objetivo de que todos estuvieran informados y tratar de obtener así, la máxima colaboración.

Como parte de este paso se reunió (como se explicó anteriormente) al Consejo de Dirección de las Unidades para comunicarles a todos los directivos los objetivos, el alcance y contenido del estudio que se iba a realizar, así como las principales características de éste. Luego como segunda parte de esta etapa, se reunió al resto del personal de las Unidades para informarles las características del estudio, los objetivos que se perseguían con este y lograr así la activa participación y motivación de los trabajadores en el mismo.

- **Fase de ejecución**

En esta fase se lleva a cabo, la etapa de ejecución del estudio, en la cual se desarrollaron los pasos siguientes:

Paso 1. Registro de la información.

Este paso se registró toda la información necesaria, referida a los distintas labores en las unidades objeto de estudio, para elaborar el procedimiento de organización, a partir de los métodos seleccionados, en función de los cuales se preparó el material de trabajo.

En la literatura consultada no se detectó un criterio unánime entre los autores para presentar estos resultados, existiendo una gran diversidad de criterios y formatos para estructurar la información registrada. Sin embargo, la mayor parte de los autores coinciden en clasificar la información en varias categorías. Teniendo en cuenta lo antes expuesto y dada la necesidad de garantizar que la presentación de la información contenida en el procedimiento, sea homogénea para todas las Unidades, se propuso un procedimiento estándar para las mismas.

Paso 2: Aplicación del método Delphi, (A. Cuesta) a través de diferentes rondas que se explican a continuación:

1. Desarrollo de la primera ronda. En este paso a cada experto del grupo de forma individual se le entregó una hoja de papel en la que se le plantea:

Para la realización del procedimiento anterior se necesita que usted responda a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los requisitos de organización y habilidades que deben poseer las unidades para lograr un desempeño exitoso en la campaña de limpia integral?

Posteriormente los especialistas que aplicaron el método analizaron los resultados y a través de la técnica de reducción de listado erradicaron repeticiones y similitudes, además de configurar una tabla donde se reflejaron las cualidades que determinaron los expertos.

2. Segunda ronda: Se le entrega por separado a cada experto una hoja de papel donde aparece la tabla confeccionada con anterioridad y se le preguntó: ¿Está Usted de acuerdo en que esas son verdaderamente los requisitos de organización y habilidades que deben poseer las unidades para lograr un desempeño exitoso en la campaña de limpia integral?, donde su opinión sea aceptada marque con una (1) y donde no este de acuerdo con un (-).

Luego de recogidas las respuestas de todos los expertos, se determinó el nivel de concordancia a través de la expresión:

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

Donde:

Cc: Coeficiente de concordancia expresada en porcentaje.

Vn: Cantidad de expertos en contra del criterio predominante.

Vt: Cantidad total de expertos.

Los criterios donde $Cc \geq 60\%$ se tomaron en cuenta y donde $Cc \leq 60\%$ se desecharon.

3. Desarrollo de la tercera ronda. En esta ronda a los expertos se les preguntó:

¿En qué nivel considera usted que las unidades deben poseer estos requisitos de organización y habilidades para lograr un desempeño exitoso en la campaña de limpia integral?

En este paso se les orientó a los expertos que (3) significaba que debe poseerlo en un nivel bajo, (2) en un nivel medio y (1) en un nivel alto.

Recogida la información se pasó a la siguiente fase.

Procesamiento de los resultados. Este paso se efectuó utilizando el Método Delphi y el coeficiente concordancia de Kendall W, criterio que supera al coeficiente Cc por su rigor estadístico. En caso de no existir concordancia se realizaría otra ronda. Ver Anexo # 5

4. Desarrollo de sesiones de trabajo en grupo con los expertos. Luego de un profundo y exhaustivo análisis del manual de normas y procedimientos, para la organización del trabajo, de los cuestionarios y de la utilización de los criterios sobre la organización del trabajo en las brigadas de limpia integral, cualidades o requisitos de personalidad y habilidades que aportaron los expertos se llegó a la confección de la organización de la limpia integral de las Unidades, a través del uso de las técnicas de dinámica de grupo.

En este paso se tuvo en cuenta que los procesos de cálculo no son solo los relevantes en la toma de decisiones consensuales, sino también los procesos psicosociológicos y de comunicación en la búsqueda de la comprensión y el consentimiento del grupo decidor. Pues se parte de que las ponderaciones y sus expresiones numéricas, así como las sucesivas rondas marcan pasos en la interactividad grupal aportando un hilo conductor.

Paso 3. Redacción y presentación de la organización de la limpia integral al grupo de expertos:

En este paso se validaron y aprobaron los procedimientos de organización para la campaña de limpia integral con los propios expertos y con los representantes de la actividad.

En esta etapa además se redactó de acuerdo con la información registrada, una primera versión de la organización.

La experiencia demostró que no existen esquemas fijos que seguir para la redacción y presentación de la organización de la limpia integral, aunque los expertos sugirieron que se use un estilo sencillo, conciso y claro, procurando iniciar cada frase con un verbo de acción y en tiempo presente, evitando toda expresión que no de información exacta y necesaria, así como todo tipo de valoraciones y juicios propios del personal que participa en la organización de dicha campaña.

3.2. Nueva organización de la campaña de limpia integral

Las unidades básicas de producción cooperativas son un área de responsabilidades de la agricultura cañera donde se materializa la ecuación de ingresos menos gastos y tienen como

instrumento de planificación y control el presupuesto de gastos e ingresos. Las (UBPC) tienen asignado personal fijo que responde por los resultados que se logran.

Estas unidades de producción cooperativas además de su producción principal (Caña) dedican en coordinación con la Empresa una parte de su superficie agrícola no dedicada a caña a la producción de alimentos, pecuarias para satisfacer las necesidades de sus trabajadores y familias, así como las ventas a acopio.

Los jefes de las UBPC

- ✓ Deben tener características de líder en el territorio.
- ✓ Tienen la responsabilidad de captar personalmente a la fuerza de trabajo que se necesita.
- ✓ Colaborarán con los consejos populares del territorio en cuanto a las mejoras que se deben alcanzar en lo social de la comunidad.
- ✓ Deben de tener preparación mínima sobre como administrar recursos materiales, financieros y humanos.
- ✓ Hacer cumplir la disciplina laboral y técnica que es la reglamentada y aprobada.
- ✓ Asumen personalmente la dirección de las (UBPC) y son los responsables del trabajo realizado por cada trabajador acordes a la participación y los resultados individual de cada uno de ellos y teniendo como fuente de recursos financieros el presupuesto de gastos aprobado.
- ✓ Velan porque los valores de gastos se correspondan realmente con lo insumido en las (UBPC).
- ✓ Velan porquen los ingresos de las UBPC se acrediten realmente en los balances acordes a las ventas.

Las principales labores que se realizan en la limpia integral por brigadas integrales son:

- ✓ Limpia manual y mecanizada.
- ✓ Limpia con Herbicidas manual y mecanizado.
- ✓ Cultivo desyerbe manual y mecanizado.

3.2.1. Plan de mejoras continuas para la organización de la limpia integral.

- ✓ Se crearan en cada uno de los lotes de las UBPC la casa de descanso donde los obreros tengan la posibilidad de almorzar y descansar así como tener un lugar donde se puedan discutir los planes de trabajo.

- ✓ Las UBPC están obligadas a garantizar la transportación del personal que lo necesita.
- ✓ En el comedor se garantizara cada día la mejor alimentación posible.
- ✓ En los planes de negocios de los colectivos de las UBPC se inscriben las necesidades más urgentes y necesarias para el mejor desarrollo de las actividades encomendadas.
- ✓ Se planifican 2 mudas de ropas por cada integrante de las (B I P) al año.
- ✓ Se planifican 2 pares de botas de gomas y un par de zapatos.
- ✓ Se garantizaran los instrumentos de trabajos necesarios.
- ✓ Se planifican garantizar las monturas, capas y botas de los jefes de lotes.

Las áreas de trabajos se proponen que tengan personal fijo, que respondan por las actividades encomendadas y se proponen organizarlas en brigadas integrales de producción cañeras (BIPC).

Las actividades mecanizadas realizaran sus trabajos prestando un servicio de las UBPC y a las áreas agrícolas.

Los obreros o (BIPC) podrán ejecutar tareas en otras áreas y/o unidades con previa programación de actividades y siempre con cargo al presupuesto de gasto del lote que recibe el servicio.

Las actividades tendrán que ser programadas quincenalmente en 2 variantes (Normal y Eventual)

Se gestiona con salud los programas de chequeos médicos sistemáticos para todos los trabajadores y en un periodo más corto para los que trabajan relacionados con herbicidas y otros productos químicos.

Se coordinara con la empresa la realización mensual de noches cubanas con los mejores trabajadores.

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.

La organización de las brigadas integrales de producción de cañas (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 más productivas las labores de limpia integral, así como 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 más 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 e indirectos vinculados a la producción.
- ✓ Estructuras por categorías ocupacionales.
- ✓ Relación entre el área de caña y total de cooperativas.
- ✓ Formas de pagos y normas de trabajos.
- ✓ Dirección y organización internas de las fuerzas de trabajo.
- ✓ Motivación, estimulación y atención al hombre.

La motivación y su escala de necesidades ponen de manifiesto que la respuesta para incrementar los resultados productivos no esta dada solamente por estímulos materiales (Dinero), sino que hacen falta también estímulos morales reconocimientos sociales e individuales.

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.

A nivel de Empresa se crea un grupo de trabajo para las actividades mecanizadas de limpia integral que brindan servicio a nivel de unidad.

- ✓ Cultivo desyerbe tradicional.
- ✓ Herbicida mecanizada.
- ✓ Cultivo de alto despeje.

Las UBPC se proponen crear las condiciones de las BIPC para su traslado al campo, servicio de agua y merienda.

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

3.3. La vinculación y organización del hombre al área.

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

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

En las medidas que las UBPC sean capaces de alcanzar mayor desarrollo social y se haga más atractivo el trabajo en ellas, el incremento de los jóvenes al trabajo será una realidad.

La vinculación de los resultados finales de la producción es una estrategia de las UBPC cañeras 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 de su misión.

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

La administración de las unidades se apoya en las secciones sindicales y en los núcleos del partido.

3.4. Sistema de pago y estimulación

Para lograr una correcta estimulación se deben 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 fórmula 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 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 los trabajadores, de igual forma es necesario establecer algún tipo de emulación con periodo más corto y se hace para actividades tales como.

- ✓ Competencias de cultivos con buey
- ✓ Limpia manual y mecanizada.
- ✓ Cultivo desyerbe mecanizado.
- ✓ Competencias de herbicidas.

3.4.1. 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 estancar el avance que se va logrando, hace que los trabajadores aporten más 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 pagos tanto para la limpia integral como para la siembra los fines de semanas (sábados y domingos) y los meses de julio-agosto por ser estos casos los de mayor déficit de fuerza y asistencia al campo.
- ✓ Se diferencian las tasas de pagos 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 plantillas 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 la producción y tener ingresos para pagar a los trabajadores asignados.

Las unidades en general y cada lote en específico conocen de acuerdos a los ingresos previstos fundamentalmente en zafra y la marcha en 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 que se decide pagar las utilidades previstas para el personal de las BIPC (70% del total).

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).

Las utilidades que se pagan a las BIPC en sus 3 momentos obedecen a los resultados de cada lote que de hecho constituye el 1^{er} eslabón de un colectivo vinculado a su área propiamente.

Se acuerda en Asamblea que el salario de los operadores de combinadas 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 los que hacen caña todo el año.

3.5. Tratamiento laboral y salarial a las interrupciones.

Por las características de las actividades que desarrollan nuestras unidades se elaboran en dos periodos, zafra y más 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 lluvias y fenómenos naturales pero en ningún caso se afecta el desempeño de las tareas en los colectivos, en estos siempre se reubica al personal en actividades útiles y productivas, en los programas de trabajo se planifican actividades adicionales para estos casos por lotes cañeros.

3.6. El SIMAPRO en las brigadas integrales de producción cañeras.

El logro para que en una unidad cañera, la limpia integral sea más productiva y competitiva. 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.

Las fuerzas de trabajo en las UBPC deben de ser calificadas y preparadas 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 sistema de medición y avances de la productividad (SIMAPRO) se mide la productividad del grupo de trabajo, proponiéndose y comprometiéndose de 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 su 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 retomar constantemente esta información hacia el grupo de trabajo, se generan cambios en el comportamiento del personal que conducen al mejoramiento de la productividad.

3.6.1. Implantando técnica de SIMAPRO en las BIPC se lograrán mejores resultados.

En las BIPC nos proponemos lograr un acoplamiento adecuado de los trabajadores agrícolas con la maquinaria (labores manuales y mecanizadas).

Material Técnico.

1. Lograr productividades promedios.
 - ✓ Cultivo de desyerbe 192 cord o más.
 - ✓ Herbicida 25 cord o más.
 - ✓ Limpia manual 8 cord o más.
2. Ingresos medios por trabajador mensual de más de \$400.0
3. Anticipo diferenciado de las otras actividades de la unidad

Ejemplo de cálculo de la fuerza de trabajo en las unidades productoras

Se seleccionó un grupo de 4 unidades productoras para calcularles las fuerzas de trabajo necesarias, disponibles y el déficit de las mismas, en el cultivo desyerbe, limpia manual y herbicida. Estas 3 actividades conforman la limpia integral, el cual aportó los siguientes resultados ver anexos # 11.

Ejemplo de organización de la fuerza de trabajo.

Un grupo disperso al cual se le realizó un estudio de tiempo aportando los siguientes resultados. Ver Anexo 6.

- Un grupo de 4 trabajadores en herbicida.
- Cada trabajador tiene un mínimo diario de 14 cordeles.
- La tarea del colectivo diaria = 4 trabajadores * 14 cord. = 56 cord diarios.

- La tarea del colectivo en la quincena = 56 cord. * 12 días = 672cord.

Este colectivo tuvo un aprovechamiento de la jornada laboral del 79.1% y se determino que por causas de disciplina del trabajador se pierden 15 minutos y por otras causas organizativas se pierden 19 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 4.1% y el tiempo de interrupciones por otras causas organizativas (TIOC) 5.2%

Ejemplo de avances con la aplicación de las BIPC

$$\text{Pto} = \text{TITO} / \text{TO} * 100 \qquad 230 * 6.5 = 14 \text{ mint}$$

$$\text{Pto} = 19 / 230 * 100 \qquad 230 + 14 = 244$$

$$\text{Pto} = 6.5\%$$

Este valor expresa que la aplicación de las medidas organizativas para eliminar el Tiempo de interrupción técnico organizativa (TITO), garantizan alrededor del 6.5% del incremento de la productividad, pues ese tiempo ahora aumentará proporcionalmente al tiempo operativo (TO), al Tiempo preparatorio conclusivo (TPC), al Tiempo de servicios (TS) y al tiempo de interrupciones por violación de la disciplina laboral (TIDO) en función de las características del trabajo que se realice.

$$\text{Pt1} = \text{TIDO} / \text{TO} * 100 \qquad 230 * 8.2 = 18 \text{ mint}$$

$$\text{Pt1} = 15 / 230 * 100 \qquad 230 + 18 = 248$$

$$\text{Pt1} = 8.2\%$$

Este valor indica que la aplicación de las medidas organizativas para eliminar el TIDO, ofrecen alrededor del 6.5% de incrementos de la productividad del trabajo, pues ese tiempo ahora incrementará fundamentalmente al TO.

Con la aplicación de medidas técnico organizativas podemos reducir las perdidas de tiempo por interrupciones de distintas causas y lograr un mejor aprovechamiento de la jornada laboral. Reduciendo las perdidas de tiempo de interrupciones por otras causas organizativas a 14

minutos y por tiempo de interrupciones por violación de la disciplina laboral a 18 minutos incrementamos el tiempo operativo a 32 minutos se puede lograr un:

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

$$AJL = (280 + 0 + 10 + 45 + 0) / 360 * 100$$

$$AJL = 93.05\%$$

- Una BIPC con 16 trabajadores de herbicida.
- Cada trabajador tiene un mínimo de 14 cordeles.
- La tarea del colectivo diaria = 16 trabajadores * 14 cord = 224 cord.
- La tarea del colectivo en la quincena = 224 cord * 13 días = 2912 cord.

Esto demuestra que organizando la limpia integral en BIPC se logran mayores niveles de producción.

Comparación del comportamiento de los indicadores en grupos dispersos y después de organizadas en BIPC.

a). Productividad alcanzada.

Organización	Limpia manual	Herbicida mecanizada	Herbicida manual	Cultivo desyerbe
Dispersa	4,8C	280,0C	12,0C	120,0C
B. I. P. C.	7,6C	360,0C	18,0C	230,0C
Diferencia	2,8C	80,0C	6,0C	110,0C

b). Tiempo de trabajo real por día.

Organización	Tiempo
Dispersa	5h
B,I,P,C	8h
Diferencia	3h

c). Comportamiento del ausentismo.

Organización	%
Dispersa	18%
B,I,P,C	4%
Diferencia	14%

d). Salario medio por trabajador.

Dispersa	\$412,0 Mensual
B.I.P.C	\$783,0
Diferencia	371,0 mensual

Salario promedio trabajador disperso \$15,86

Salario promedio B.I.P.C \$30,12

e). Promedio fuerza laboral por hectárea

Dispersa	0,53ha/dia
B.I.P.C	0,85ha/dia
Diferencia	0,32ha/dia

Esto se saca de la suma de la limpia manual +cultivo desyerbe +herbicida de la Empresa.

$$17797/5=3559$$

3559/279= fuerza de trabajo necesaria

$$12,75/1,6=0,53$$

f). Integralidad de la limpia

Tecnología	Total/Há	\$/Há	Semanas limpias	\$/Há Sem. Limp	Orden
Cultivo mecan + herbicida al hilo con asperjadora	587.31	43.76	4	10.94	1
Cultivo mecan + herbicida al hilo con mochila	591.93	44.85	4	11.21	2
Cultivo mecan + limpia manual con habituales	785.18	58.5	3	19.5	3

g) Costo de las labores (días).

	Limpia manual + Cultivo desyerbe	Herbicida + Cultivo desyerbe
Dispersa	30,0días	15-30días
B.I.P.C	1 - 4días	1 - 4días

h) Otros Indicadores.

Indicadores	Grupos Dispersos	BIPC	Diferencia
Salario pagado	\$ 412.0	\$ 783.0	\$ 371.0
Productividad /Trabajador	\$41.2	\$ 153.9	\$ 49.7
%Cumplimiento de la norma	79%	95%	24%
Horas trabajadas	5h	8h	3h
Días trabajados	11 días	14. días	3 días
% de ausentismo	18%	4%	14%

Proyección de los siguientes indicadores (Producción Bruta, Salario Pagado, Promedio Trabajadores, Salario Medio, Valor Agregado, Productividad, Gastos Totales y Correlación salario medio Productividad) en la UBPC La Esperanza

Área =611.8

Rendimiento Plan = 30.0

Rendimiento Real =30.1

Toneladas Plan =183.72

Toneladas Real = 18422

Indicadores	Año 2009	Proyección 2010
Producción Bruta	1647036.00	1762328.52
Salario Pagado	1343975.00	1451493.00
Promedio Trabajadores	160	160
Salario Medio	8399.84	9071.82
Valor Agregado	883253.15	1059903.78
Productividad	10293.97	12043.94
Gastos Totales	934778.34	663692.62
Correlación salario medio Productividad	0.81	0.75

Año 2009

$Va = Pb - Gt$

$Prd = Va / Prom. Trab$

$Va = 1647036.00 - 934778.34$

$Prd = 712257.66 / 160$

$Va = 712257.66$

$Prd = 4451.61$

$Crr Sm / Prd = Sm / Prd$

$Crr = 8399.84 / 10293.97$

$Crr = 0.81$

Proyección para el 2010

$$Va = Prd - Gt$$

$$Prd = Va / Prom. Trab$$

$$Va = 1762328.52 - 663692.62$$

$$Prd = 1098635.9 / 160$$

$$Va = 1098635.9$$

$$Prd = 6866.47$$

$$Crr Sm / Prod = Sm / Prod$$

$$Crr = 9071.82 / 12043.94$$

$$Crr = 0.75$$

3.7. Conclusiones Parciales del Capítulo 3.

- Las deficiencias detectadas en el diagnóstico se les aplicó el método de expertos o Delphi por rondas, el cual permitió determinar con efectividad las deficiencias que más influían de forma negativa en la organización de la campaña de limpia integral.
- Como resultado de la aplicación del procedimiento anterior se determinaron un grupo de medidas las que introducen nuevos elementos con respecto a la organización del trabajo en las unidades básicas de producción Cooperativas, como son: Creación de las brigadas integrales de producción cañera, la misión de las mismas, entre otras.
- El procedimiento de organización propuesto e implantado en las unidades incluye nuevas etapas y perfecciona las ya existentes.
- Para la validación del anterior procedimiento se diseñaron indicadores como: Productividad alcanzada, tiempo de trabajo por día, comportamiento del ausentismo, salario medio por trabajadores, rendimiento promedio de la fuerza laboral en hectáreas y costo de las labores por días en las Unidades Básicas de Producción Cooperativas objeto de estudio.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la presente investigación ha permitido arribar a las siguientes conclusiones generales.

1. Al diagnosticar la situación actual de la organización de la campaña de limpia integral, se detectaron un conjunto de deficiencias que afectan la correcta utilización de los medios y equipos destinados a la limpia integral.
 - Los productos, equipos e implementos destinados para la campaña son desviados para otras actividades.
 - Los equipos e implementos empleados no cumplen con los requisitos establecidos.
2. Dados los objetivos que se proponen con la nueva organización del trabajo en la limpia integral las unidades no tienen bien definidas la importancia de las BIPC.
3. Resulta de una importancia extraordinaria para las unidades evaluar la organización de la limpia integral, con el fin de que se utilicen mejor los recursos destinados a las mismas.
4. En el análisis de este trabajo se precisa todo lo concerniente al papel del hombre en el proceso productivo de las unidades.

RECOMENDACIONES

1. Confeccionar los nuevos métodos de organización de la Limpia Integral para las unidades restantes y la empresa en general.
2. Utilizar los nuevos métodos de organización propuestos en este trabajo para garantizar la efectividad de la limpia integral.
3. Incluir como una función a desarrollar por los jefes de Unidades la buena utilización de los recursos y los medios destinados a la limpia integral.

BIBLIOGRAFIA

- Arzola, N. y Elisabeta Hernández. Evaluación de la Aptitud Física de las Tierras de la Provincia de Cienfuegos / N. Arzola. – Cienfuegos: INICA. MINAZ, 2001.-- 33p
- Barrios Alonso, José Ángel. Enciclopedia Cañera. Cañaveral (La Habana) 5,(1); 52-53,Enero – Marzo de 1999.
- Castro, F.2002. Un ambicioso y grandioso programa de superación de los trabajadores azucareros. Tabloide especial No. 24.8p
- Cuesta Santos, Armando. Tecnología de Gestión de Recursos Humanos / Armando Cuesta Santo—La Habana: Editorial Félix Valera, 2006 -- 343 p
- De Armas, U.R, E. Ortega y Rosa Rodés 1988. Fisiología Vegetal. Editorial Pueblo y Educación . Ciudad de la Habana. Cuba. P311-323.
- Introducción a la gerencia en cooperativas cañeras / colectivo de autores. - - La Habana: Editorial Publicaciones Azucareras, 2002. - - 201p.
- Jorge, Ibis, Sadys Seguera; N. Bernal y Ayda Espino. 1997. La agricultura cañera cubana hasta mitad del siglo XX. Cañaveral (Cu) 2(3) 50.
- 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)(9): 8, Diciembre del 2000.
- Martín, J.R: G. Gálvez; R. de Armas; E. Espinosa; R. Vigoa y A. León 1987. La caña de azúcar en Cuba. Editorial Científico Técnica. La Habana. 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.

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.

Varela, J. 2002. Reestructuración en el sector azucarero. Vamos a moler la caña que económicamente se justifique. Granma (Cu) viernes 23 de agosto

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.

Cuba. Presidente del Consejo de Estado. Decreto – Ley 142: Sobre las Unidades Básicas de Producción Cooperativas. – La Habana, 1993.- 3p.

Tecnología	L.C	L.N	Prod.	Total	\$ Há	S.L	\$ Ha/ S.L	
------------	-----	-----	-------	-------	-------	-----	------------	--

Anexo # 1. Costos de las principales labores de la limpia integral

Cultivo mecanizado con raque	101.98	**		101.98	7.59	2	3.79	1
Herbicida residual total con asperjadoras	264.72	**	400.19	664.91	49.54	8	6.19	2
Cultivo mecanizado + herbicida al hilo con la asperjadora	122.49	264.72	200.10	587.31	43.76	4	10.94	3
Cultivo mecanizado + herbicida al hilo con mochila	122.49	269.34	200.10	601.93	44.85	4	11.21	4
Herbicida foliar con mochila	269.34	**	400.19	669.53	49.89	4	12.47	5
Cultivo bueyes + herbicida en banda con mochila	310.66	*	200.10	780.10	58.12	4	14.53	6
Cultivo mecanizado + limpia manual al hilo con habituales	122.49	269.34		785.18	58.50	3	19.50	7
Cultivo bueyes + limpia manual al hilo con habituales	310.66	662.69		973.35	72.52	3	24.17	9
Limpia manual con habituales								
Total	1325.38	**		1325.38	98.76	3	32.92	9
Limpia manual con movilizado								
Total	4379.42	**		4379.42	326.33	3	108.77	10

Leyenda:

LC: Limpia Camellón

S.L: Semanas Limpias

LN: Limpia Narigón

\$ Há/ S.L: Peso por hectárea / Semanas Limpias

Prod: Productos

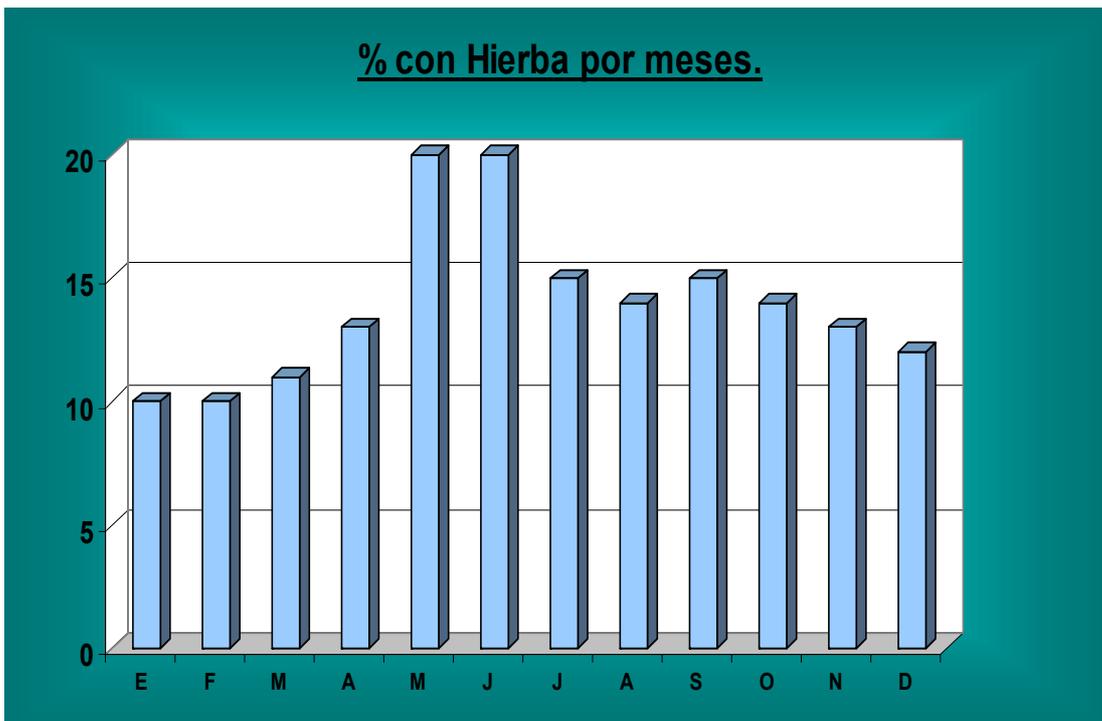
*: 50% del valor del herbicida

\$ Há: Peso por hectárea

** : Cubre el área completa

Anexo # 2. Porcentaje del área total con hierba.

% con	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hierba	10	10	11	13	20	20	15	14	15	14	13	12



Anexo # 3: Relación de Expertos

No	Nombre y apellidos	Cargo	Años de Experiencia	Nivel de Preparación
1	Juan Gomes Mederos	Jefe de Recursos Humanos (Dos Hnos)	30	Ing. Industrial.
2	Ignacio Rey Salgado	Drt de Recursos Humanos (Empresa)	20	Ing. Industrial.
3	Odalys Pedroso Soto	Especialista "C" GRH (Esp. Principal)	30	Ing. Industrial.
4	Carlos Rey Jiménez.	Especialista "C" GRH (Empresa)	21	Ing. Industrial.
5	Delza Barruetas Díaz.	Jefe de Recursos Humanos (Tanteo)	23	Técnico (GRH)
6	Yanelys Pérez Suárez.	Jefe de Recursos Humanos (Laos)	20	Técnico (GRH)
7	Daniesky Soriano Díaz.	Jefe de Recursos Humanos (Esperanza)	15	Técnico (GRH)
8	Segundo Vives Roque.	Jefe del Dpto. de Empleo (Empresa)	32	Técnico (GRH)
9	Eusebio Rojas Rangel.	Técnico "A" en GRH (Empresa)	37	Técnico (GRH)

Anexo # 4. Método Delphi.

Causas	Expertos									Rj	C (%)
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9		
Existe una mala planificación	1	1	1	4	7	3	1	1	1	20	67
Falta de motivación	7	7	6	3	2	7	7	7	7	53	67
Falta de insumos	9	9	9	9	4	5	8	2	9	62	56
Mala capacitación	3	3	3	7	1	2	3	3	3	28	67
Falta de control en la ejecución de las labores	5	5	5	5	3	8	9	5	5	50	67
Malas condiciones laborales	2	2	2	2	9	6	2	6	2	33	67

Anexo #5: Coeficiente de Kendall para validar el trabajo de los expertos.

Causas								$\sum A_j$	Δ	Δ^2	Selección
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7				
Mala planificación	4	4	4	4	3	3	3	25	4.2	17.64	X
Falta de insumos	5	5	5	5	5	5	5	35	14.2	201.64	
Mala capacitación	3	1	3	3	2	4	4	20	-0.8	0.64	X
Falta de control en la ejecución de las labores	2	3	2	1	4	2	1	15	-5.8	33.64	X
Malas condiciones laborales	1	2	1	2	1	1	2	9	-11.8	139.24	X
								104		392.8	

Términos

K: # de caracteres

m: # de expertos

T: criterio de comparación

w: coeficiente de concordancia

Valores

5

7

20.8

0.80

ANEXO # 6.

HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.

Unidad: UBPC Laos		Dpto. o Sección: Lote San Nicolás					Horario de inicio.			Hoja #. 1			
Puesto de trabajo : O. Agrícola Colectivo: Herbicida		Cantidad de trabajadores: 4		Turno: 6.40 Am a 1.40 PM			Normador: José Luis Ramos		Fecha		D	M	A
											10	4	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		
1	Mezclando	TST	6.45	6.45	6.45	6.45		5	5	5	5		
2	Fumigando	TP	7.20	7.15	7.22	7.10		35	30	37	25		
3	Llenando mochila	TSP	7.23	7.20	7.26	7.13		3	5	4	3		
4	Fumigando	TP	8.15	8.08	8.12	7.58		52	48	47	45		
5	Conversando	TIDO	8.21	8.18	8.20	8.07		6	10	8	9		
6	Fumigando	TP	8.40	8.48	8.55	8.30		34	30	35	23		
7	Merendando	TDNP	9.15	9.03	9.08	8.45		30	15	13	15		
8	Fumando	TIDO	9.18	9.08	9.14	8.49		3	5	6	4		
9	Fumigando	TP	9.31	9.28	9.39	9.13		18	20	25	25		
10	Llenando mochila	TST	9.55	9.58	10.11	9.51		24	30	33	38		
11	Fumigando	TP	10.08	10.13	10.31	10.17		13	15	20	27		
12	Conversando	TIDO	10.14	10.25	10.34	10.22		6	10	3	5		
13	Llenando mochila	TST	10.25	10.38	10.46	10.32		11	15	12	10		
14	Fumigando	TP	11.05	11.12	11.19	11.02		40	35	35	30		
15	Fumando	TIDO	11.07	11.17	11.26	11.07		2	5	7	5		
16	Traslado	TIOC	11.45	11.45	11.45	11.45		38	63	14	14		
No	Nombres y apellidos		Calificación		Años de experiencia		Grupo salarial	% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo			
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)	(19)		(20)			
1	Florentino del Sol		Obrero Agrícola		30		IV						
2	Miguel Ángel Gastón		Obrero Agrícola		17		IV						
3	Jorge Abad		Obrero Agrícola		24		IV						
4	Fidel Coba		Obrero Agrícola		15		IV						

HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA.

Unidad: UBPC Laos		Dpto. o Sección: Lote San Nicolás					Horario de inicio.			Hoja #. 1			
Puesto de trabajo: O. Agrícola Colectivo: Herbicida		Cantidad de trabajadores: 4		Turno: 6.40 Am a 1.40 PM			Normador: José Luis Ramos		Fecha		D	M	A
											10	4	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	
17	Almuerzo	TST	12.40	12.40	12.40	12.40		10	5	7	8		
18	Mezclando	TP	12.50	12.45	12.47	12.40		50	55	53	60		
	Fumigando		1.40	1.40	1.40	1.40							
No	Nombres y apellidos		Calificación		Años de experiencia		Grupo salarial	% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo			
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)	(19)		(20)			
1	Florentino del Sol		Obrero Agrícola		30		IV	85.7		12			
2	Miguel Ángel Gastón		Obrero Agrícola		17		IV	92.8		13			
3	Jorge Abad		Obrero Agrícola		24		IV	100		14			
4	Fidel Coba		Obrero Agrícola		15		IV	92.8		13			

HOJA RESUMEN DE LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos			Dpto. o sección: Lote San Nicolás							Hoja No 1			
Puesto de trabajo: O, Agrícola colectivo: Herbicida			Cantidad de trabajadores: 4				Turno: 6.40Am-1.40Pm		Normador: José Luis Ramos	Fecha	D	M	A
										10	4	09	
Concepto	Tiempo de observaciones por trabajador										Tiempo observado al grupo		
	Trab 1		Trab 2		Trab. 3		Trab. 4		Trab. 5	Suma		Promedio	%
	Min.	%	Min.	%	Min.	%	Min.	%	Min.	%			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
TST	53	14.9	60	16.6	61	16.9	64	18.1			238	59.5	16.2
TP	227	63.9	233	65.0	248	63.8	235	65.0			943	235.75	65.2
TIDO	12	3.3	30	8.3	24	6.6	32	8.8			98	24.5	7.5
TDNP	30	8.3	15	4.1	13	3.7	15	4.1			73	18.25	5.0
TIOC	38	9.6	22	6.6	14	4.0	14	4.0			88	22.0	6.1
	360	100	360	100	360	100	360	100			1440	360	100

HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos		Dpto. o Sección: Lote San Nicolás					Horario de inicio.			Hoja #. 2		
Puesto de trabajo: O. Agrícola Colectivo: Herbicida		Cantidad de trabajadores: 4		Turno: 6.30 Am a 1.30 PM			Normador: José Luis Ramos		Fecha	D	M	A
										11	4	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	Mezclando	TST	6.35	6.37	6.39	6.40		5	7	9	10	
2	Fumigando	TP	6.55	7.08	7.13	7.13		20	30	35	33	
3	Llenando	TSP	6.58	7.13	7.17	7.19		3	5	4	6	
4	mochila	TP	7.33	7.49	7.52	7.59		35	36	35	40	
5	Fumigando	TIDO	7.38	7.52	7.57	8.06		5	3	5	7	
6	Conversando	TP	8.08	8.17	8.17	8.25		30	25	20	19	
7	Fumigando	TDNP	8.23	8.32	8.32	8.40		15	15	15	15	
8	Merendando	TIDO	8.25	8.37	8.35	8.45		2	5	3	5	
9	Fumando	TP	8.55	9.17	9.05	9.20		31	37	30	35	
10	Fumigando	TST	8.59	9.23	9.13	9.25		4	6	8	5	
11	Llenando	TP	9.39	9.53	9.48	9.53		40	30	35	28	
12	mochila	TIDO	9.42	9.58	9.53	9.55		3	5	5	2	
13	Fumigando	TST	10.08	10.28	10.12	10.18		30	30	21	23	
14	Conversando	TP	10.43	10.58	10.44	10.53		35	30	32	35	
15	Llenando	TIDO	10.45	11.04	10.49	10.56		2	6	5	3	
16	mochila	TIOC	11.15	11.34	11.18	11.29		30	30	30	30	
	Fumigando											
	Fumando											
	Traslado											
No	Nombres y apellidos		Calificación		Años de experiencia		Grupo salarial		% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo	
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)		(19)		(20)	
1	Florentino del Sol		Obrero Agrícola		30		IV					
2	Miguel Ángel Gastón		Obrero Agrícola		17		IV					
3	Jorge Abad		Obrero Agrícola		24		IV					
4	Fidel Coba		Obrero Agrícola		15		IV					

HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos		Dpto. o Sección: Lote San Nicolás						Horario de inicio.			Hoja #. 2			
Puesto de trabajo: O. Agrícola Colectivo : Herbicida		Cantidad de trabajadores: 4			Turno: 6.30 Am a 1.30 PM			Normador: José Luis Ramos		Fecha		D	M	A
												11	4	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		
17	Almuerzo	TST	12.25											
18	Mezclando		12.30	12.32	12.36	12.36		20	25	18	23			
	Fumigando	TP	1.30	1.30	1.30	1.30		50	35	50	41			
No	Nombres y apellidos		Calificación		Años de experiencia		Grupo salarial		% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo			
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)		(19)		(20)			
1	Florentino del Sol		Obrero Agrícola		30		IV		85.7		12			
2	Miguel Ángel Gastón		Obrero Agrícola		17		IV		92.8		13			
3	Jorge Abad		Obrero Agrícola		24		IV		92.8		13			
4	Fidel Coba		Obrero Agrícola		15		IV		100		14			

HOJA RESUMEN DE LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos			Dpto. o sección: Lote San Nicolás							Hoja #. 2			
Puesto de trabajo: O. Agrícola Colectivo: Herbicida			Cantidad de trabajadores: 4		Turno: 6.40Am-1.40Pm		Normador: José Luis Ramos		Fecha		D	M	A
											11	4	09
Concepto	Tiempo de observaciones por trabajador										Tiempo observado al grupo		
	Trab 1		Trab 2		Trab. 3		Trab. 4		Trab. 5		Suma	Promedio	%
	Min.	%	Min.	%	Min.	%	Min.	%	Min.	%			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
TST	62	17.2	73	20.3	60	16.6	48	13.3			243	60.75	16.8
TP	241	67.1	223	62.1	237	66.0	250	69.4			951	237.75	66.3
TIDO	12	3.3	19	5.2	18	5.0	17	5.0			66	16.5	4.5
TDNP	15	4.1	15	4.1	15	4.1	15	4.0			60	15	4.1
TIOC	30	8.3	30	8.3	30	8.3	30	8.3			120	30	8.3
	360	100	360	100	360	100	360	100			1440	360	100

Unidad: UBPC Laos	Dpto. o Sección: Lote San Nicolás	Horario de inicio.	Hoja #. 1
--------------------------	--	---------------------------	------------------

Puesto de trabajo : O. Agrícola Colectivo: Herbicida		Cantidad de trabajadores: 4		Turno: 6.45 Am a 1.45 PM				Normador: José Luis Ramos		Fecha		D	M	A
												12	4	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	Mezclando	TST	-	6.50	6.50	6.50		-	5	5	5			
2	Fumigando	TP	7.22	7.18	7.20	7.23		37	30	30	33			
3	Llenando mochila	TSP	7.26	7.24	7.25	7.26		4	5	5	3			
4	Fumigando	TP	7.59	7.57	7.55	7.55		47	30	30	29			
5	Conversando	TIDO	8.07	8.03	7.59	8.00		8	4	4	5			
6	Fumigando	TP	8.42	8.36	8.34	8.37		35	35	35	37			
7	Merendando	TDNP	8.55	8.49	8.44	8.50		13	10	10	13			
8	Fumando	TIDO	9.01	8.53	8.51	8.55		6	7	7	5			
9	Fumigando	TP	9.28	9.32	9.21	9.30		27	32	32	35			
10	Llenando mochila	TST	9.58	9.52	9.38	9.45		30	17	17	15			
11	Fumigando	TP	10.20	10.20	10.03	10.11		22	25	25	26			
12	Conversando	TIDO	10.23	10.25	10.09	10.13		3	6	6	2			
13	Llenando mochila	TST	10.33	10.37	10.19	10.22		10	10	10	9			
14	Fumigando	TP	11.05	11.12	10.55	11.02		32	36	36	40			
15	Fumando	TIDO	-	11.15	11.00	11.09		6	5	5	7			
16	Traslado	TIOC	11.31	11.35	11.20	11.29		20	20	20	20			
No	Nombres y apellidos		Calificación		Años de experiencia		Grupo salarial	% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo				
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)	(19)		(20)				
1	Florentino del Sol		Obrero Agrícola		30		IV							
2	Miguel Ángel Gastón		Obrero Agrícola		17		IV							
3	Jorge Abad		Obrero Agrícola		24		IV							
4	Fidel Coba		Obrero Agrícola		15		IV							

HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos		Dpto. o Sección: Lote San Nicolás						Horario de inicio.				Hoja #. 1		
Puesto de trabajo: O. Agrícola Colectivo: Herbicida		Cantidad de trabajadores: 4			Turno: 6.45 Am a 1.45 PM			Normador: José Luis Ramos		Fecha		D	M	A
												12	4	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		
17	Almuerzo	TST	12.40	12.40	12.40	12.40		30	32	33	31			
18	Mezclando Fumigando	TP	1.40	1.40	1.40	1.40		50	45	47	45			
No	Nombres y apellidos		Calificación		Años de experiencia		Grupo salarial		% cumplimiento Nr		Volumen de trabajo			
(14)	(15)		(16)		(17)		(18)		(19)		(20)			
1	Florentino del Sol		Obrero Agrícola		30		IV		78.5		11			
2	Miguel Ángel Gastón		Obrero Agrícola		17		IV		78.5		11			
3	Jorge Abad		Obrero Agrícola		24		IV		100		14			
4	Fidel Coba		Obrero Agrícola		15		IV		100		14			

HOJA RESUMEN DE LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos			Dpto. o sección: Lote San Nicolás						Hoja #. 2			
Puesto de trabajo: O. Agrícola			Cantidad de trabajadores:			Turno:		Normador: José		Fecha		
Colectivo: Herbicida			4			6.45Am-1.45Pm		Luis Ramos		D	M	A
										12	4	09
Concepto	Tiempo de observaciones por trabajador								Tiempo observado al grupo			
	TRB 1		TRB 2		TRB. 3		TRB. 4		Suma	Promedio	%	
	Min.	%	Min.	%	Min.	%	Min.	%				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(12)	(13)	(14)	
TST	74	20.5	75	20.8	70	19.3	63	17.5		282	70.5	19.5
TP	230	64.1	234	65.1	235	65.5	245	68.2		944	236	65.5
TIDO	23	6.3	18	5	22	6.1	19	5.2		82	20.5	5.6
TDNP	13	3.6	13	3.6	13	3.6	13	3.6		52	13.0	3.6
TIOC	20	5.5	20	5.5	20	5.5	20	5.5		80	20	5.8
Total	360	100	360	100	360	100	360	100		1440	360	100

HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos		Dpto. o Sección: Lote San Nicolás					Horario de inicio.				Hoja #. 1		
Puesto de trabajo : O. Agrícola Colectivo: Herbicida		Cantidad de trabajadores: 4	Turno: 6.40 Am a 1.40 PM				Normador: José Luis Ramos		Fecha		D	M	A
											16	4	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	Mezclando	TST	6.40	6.43	6.45	6.47		-	3	5	7		
2	Fumigando	TP	7.00	7.03	7.03	7.07		20	23	18	30		
3	Llenando mochila	TSP	7.02	-	7.06	7.09		2	-	3	2		
4	Fumigando	TP	7.37	7.43	7.35	7.29		35	40	29	20		
5	Conversando	TIDO	8.17	7.48	7.37	7.32		-	5	2	3		
6	Fumigando	TP	8.37	8.13	8.17	8.00		40	25	39	41		
7	Merendando	TDNP	8.39	8.33	8.35	8.18		20	20	18	18		
8	Fumando	TIDO	8.59	8.43	-	8.21		2	10	-	3		
9	Fumigando	TP	9.02	9.14	9.15	8.46		20	30	40	35		
10	Llenando mochila	TST	9.22	9.20	-	8.48		3	6	-	2		
11	Fumigando	TP	9.27	9.44	9.37	9.15		20	24	22	27		
12	Conversando	TIDO	-	-	9.44	9.19		5	-	7	4		
13	Llenando mochila	TST	10.08	9.50	9.48	9.21		-	6	4	2		
14	Fumigando	TP	10.11	10.20	10.25	10.01		40	35	37	40		
15	Fumando	TIDO	10.56	-	10.30	-		3	-	5	-		
16	Traslado	TIOC		11.05	11.15	10.46		45	45	45	45		
No	Nombres y apellidos	Calificación	Años de experiencia		Grupo salarial	% cumplimiento Nr	Volumen de trabajo						
(14)	(15)	(16)	(17)		(18)	(19)	(20)						
1	Florentino del Sol	Obrero Agrícola	30		IV								
2	Miguel Ángel Gastón	Obrero Agrícola	17		IV								
3	Jorge Abad	Obrero Agrícola	24		IV								
4	Fidel Coba	Obrero Agrícola	15		IV								

HOJA DE OBSERVACIONES PARA LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos		Dpto. o Sección: Lote San Nicolás					Horario de inicio.			Hoja #. 2			
Puesto de trabajo: O. Agrícola		Cantidad de trabajadores: 4		Turno: 6.45 Am a 1.45 PM			Normador: José Luis Ramos		Fecha		D	M	A
Colectivo: Herbicida											16	4	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	
17	Almuerzo	TST	11.36	11.50	11.56	11.24		40	45	41	39		
18	Mezclando Fumigando	TP	1.40	1.40	1.40	1.40		45	43	40	42		
No	Nombres y apellidos	Calificación	Años de experiencia		Grupo salarial	% cumplimiento Nr	Volumen de trabajo						
(14)	(15)	(16)	(17)		(18)	(19)	(20)						
1	Florentino del Sol	Obrero Agrícola	30		IV	78.5	11						
2	Miguel Ángel Gastón	Obrero Agrícola	17		IV	71.4	10						
3	Jorge Abad	Obrero Agrícola	24		IV	71.4	10						
4	Fidel Cuba	Obrero Agrícola	15		IV	100	14						

HOJA RESUMEN DE LA FOTOGRAFÍA COLECTIVA

Unidad: UBPC Laos			Dpto. o sección: Lote San Nicolás							Hoja #. 2			
Puesto de trabajo: O. Agrícola			Cantidad de trabajadores:			Turno:		Normador:		Fecha	D	M	A
Colectivo: Herbicida			4			6.40Am-1.40Pm		José Luis Ramos			16	4	09
Concepto	Tiempo de observaciones por trabajador										Tiempo observado al grupo		
	TRB 1		TRB 2		TRB. 3		TRB. 4		TRB. 5		Suma	Promedio	%
	Min.	%	Min.	%	Min.	%	Min.	%	Min.	%			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
TST	45	12.5	54	15.0	53	14.7	52	14.4			204	51	14.2
TP	240	66.6	220	61.1	225	62.5	235	65.2			920	230	63.8
TIDO	10	2.9	21	5.8	19	5.3	10	2.9			60	15	4.3
TDNP	20	5.5	20	5.6	18	5	18	5			76	19	5.2
TIOC	45	12.5	45	12.5	45	12.5	45	12.5			180	45	12.5
	360	100	360	100	360	100	360	100			1440	360	100

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

Cociente R / \bar{x}	Días de observación N
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

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

Resumen del tiempo de la fotografía colectiva.

Símbolo	Obrero I	Obrero II	Obrero III	Obrero IV	Sumatoria
TST	74	75	70	63	282
TP	230	234	235	245	944
TIDO	23	18	22	19	82
TIOC	13	13	13	13	52
TDNP	20	20	20	20	80
Total	360	360	360	360	1440

Tiempo promedio:

Símbolo	Sumatoria del tiempo	Columna #2 / 4	Minutos
TST	282	4	70.5
TP	944	4	236
TIDO	82	4	20.5
TIOC	52	4	13
TDNP	80	4	20
Total	1440	4	360

Anexo #7. Encuesta Likert.

Instrucción: Este cuestionario es aplicado con el objetivo de conocer las características organizativas de su empresa. Es necesario que responda con sinceridad, de forma clara y detallada las preguntas que le hacemos en el mismo por la importancia de su valiosa información para el desarrollo de este estudio.

Marque con X en el espacio que considere:

1. ¿Cuánta confianza tiene en sus subordinados?

Ninguna --- Poca Bastante Completa
0 -----5 -----10 -----15 -----20

2. ¿Cuánta confianza tiene su superior en Usted?

Ninguna Poca Bastante Completa
0 -----5 -----10 -----15 -----20

3. ¿Se sienten libres los empleados para hablar con el jefe?

Poco Bastante Suficientemente Completamente
0 -----5 -----10 -----15 -----20

4. ¿Con qué frecuencia se piden y se ponen en práctica ideas de los subordinados?

Raras veces A veces A menudo Muy frecuentemente
0 -----5 -----10 -----15 -----20

5. Para motivar se utiliza: a) el miedo, b) amenazas, c) castigo, d) premios, e) participación.

a, b, c, a veces d d y quizá c d y quizá c y e e o d según el nivel
0 -----5 -----10 -----15 -----20

6. ¿A qué nivel se siente la necesidad de alcanzar los objetivos de la organización?

Solo en el más Alto	A nivel directivo	En casi todos los niveles	En todos
------------------------	----------------------	------------------------------	----------

0 -----5 -----10 -----15 -----20

7. ¿Existe una labor de equipos?

Poca	Alguna	Bastante	Mucha
------	--------	----------	-------

0 -----5 -----10 -----15 -----20

8. Dirección por la que fluye la comunicación.

Hacia abajo	En gran medida hacia abajo	Hacia abajo hacia arriba	Hacia abajo, hacia arriba y entre iguales
-------------	-------------------------------	-----------------------------	---

0 -----5 -----10 -----15 -----20

9. Cómo aceptan los subordinados las comunicaciones de los superiores?

Con sospecha	Con indiferencia	Con cautela	En general se Aceptan
--------------	------------------	-------------	--------------------------

0 -----5 -----10 -----15 -----20

10. ¿Es exacta la comunicación ascendente?

Casi nunca	A veces	A menudo	Casi siempre
------------	---------	----------	--------------

0 -----5 -----10 -----15 -----20

11. ¿Hasta que punto los jefes comprenden los problemas de sus subordinados?

Muy poco	Algo	Bastante	Mucho
0-----5-----10-----15-----20			

12. ¿A qué nivel se toman las decisiones?

Generalmente arriba del todo	Las importantes a alto nivel, algo de delegación y mucho control .	Las importantes a alto nivel, las demás a nivel inferior, se delega bastante.	A todos los niveles y con buena integración
0-----5-----10-----15-----20			

13. ¿Se responsabilizan los subordinados de las decisiones que afectan su trabajo?

Casi nunca	A veces se les consulta	Casi siempre se les consulta	Corresponsabilidad
0-----5-----10-----15-----20			

14. ¿Contribuye a motivar a la gente el modo como se toman las decisiones?

No mucho	Poco	Algo	Mucho
0-----5-----10-----15-----20			

15. ¿Cómo se fijan los objetivos?

Con órdenes	Ordenes con petición de comentario	Se consulta antes de decidir	Se decide en grupo
0-----5-----10-----15-----20			

16. ¿Se aceptan los objetivos fijados?

Solo exteriormente,	Hay cierta	A veces hay	Siempre o
Hay oposición pasiva	resistencia pasiva	resistencia pasiva	casi siempre

0 -----5 -----10 -----15 -----20

17. ¿Dónde se realizan las funciones de control?

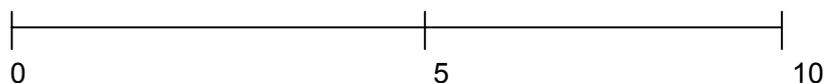
Solo en el	En los altos	A alto nivel con	A todos los
Vértice de la	niveles	delegación a	niveles
Organización		nivel medio	

0 -----5 -----10 -----15 -----20

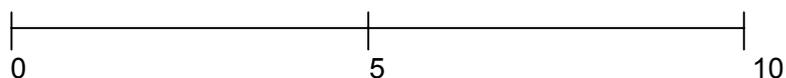
Teniendo en cuenta la definición de los términos que a continuación se presentan, responda lo más objetivamente posible, ubicándose con una X en la escala gráfica.

- **Compromiso:**
- **Competencia:**
- **Congruencia:**

1. ¿Hasta que punto sirven las políticas de GRH para aumentar el compromiso de las personas con su trabajo y con la organización?



2. ¿Hasta que punto sirven las políticas de GRH para atraer, conservar y/o desarrollar a personas con las habilidades y conocimientos requeridos por la organización y la sociedad, en el momento actual y futuro?



3. ¿Qué niveles de congruencia generan o mantienen las políticas de GRH entre la Gerencia, los empleados, los distintos grupos de empleados, la organización y la comunidad, los

empleados y sus familias y las personas individuales?.



Leyenda:

Menos de 5: Mínimo

Valor 5: Medio

Mayor que 5: Máximo

Anexo # 8.
Encuesta de Motivación

Categoría Ocupacional: Dirigente ____, Empleado ____, Funcionario ____,

A continuación le relacionamos una serie de preguntas relacionadas con algunos aspectos de su trabajo. Es necesario que responda con sinceridad, de forma clara y detalladas las mismas por la importancia de su valiosa información para el desarrollo de este estudio. No consulte sus preguntas con otro trabajador, en caso de dudas vea al personal que le entrego el cuestionario.

- 1.- ¿Se siente usted motivado por su trabajo? Sí ____ No ____
- 2.- De los siguientes aspectos que a continuación relacionamos, ¿diga cuáles de ellos a su juicio lo motivan a permanecer en la empresa?:
 - Método de trabajo creativo.
 - Promoción.
 - Formación.
 - Establecimiento de relaciones interpersonales.
 - Estilo de dirección predominante.
 - autorrealización.
 - Prestigio
 - Atención al hombre.
 - Condiciones de trabajo.
 - Salario.
3. ¿Conoce usted los principales objetivos de la unidad?: Sí ____ No ____.
4. ¿Cree usted que su empresa trabaja con visión de futuro?: Sí ____ No ____.
5. ¿Comparte usted el estilo de dirección propio de su empresa?: Sí ____ No ____.
6. ¿Siente usted que su opinión es importante para la toma de decisiones en su unidad?: Si ____ No ____.
7. ¿Cree usted que la dirección de su empresa se preocupa por sus problemas? Si ____ No ____.
8. ¿Considera usted que tiene la autoridad para tomar decisiones propias en el momento requerido? Si ____ No ____.
9. ¿Considera usted que exista alguna diferencia entre su organización y las demás del sector?:
Si ____ No ____.

Anexo # 9.

Procesamiento de las encuestas LIKERT a través del spss.15, por categoría ocupacional.

DIRIGENTES.

Tabla de frecuencia

Cuanta confianza tiene en sus subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	5	71.4	71.4	71.4
completa	2	28.6	28.6	100
Total	7	100	100	

Cuanta confianza tiene su superior en usted

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	5	71.4	71.4	71.4
completa	2	28.6	28.6	100
Total	7	100	100	

Se sienten libres los trabajadores para hablar con el jefe

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos completamente	7	100	100	100

Con qué frecuencia se piden y se ponen en práctica ideas de los subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos muy frecuentemente	7	100	100	100

Para motivar se utiliza el miedo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	7	100	100	100

Para motivar se utiliza la amenaza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	7	100	100	100

Para motivar se utiliza el castigo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	7	100	100	100

Para motivar se utiliza el premio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	7	100	100	100

Para motivar se utiliza la participación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	7	100	100	100

A qué nivel se siente la necesidad de alcanzar los objetivos de la unidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos en todos	7	100	100	100

Existe una labor de equipo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	6	85.7	85.7	85.7
mucha	1	14.3	14.3	100
Total	7	100	100	

Dirección por la que fluye la comunicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos hacia abajo, hacia arriba y entre iguales	7	100	100.0	100.0

Cómo aceptan los subordinados las comunicaciones de los superiores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos con cautela en general, se aceptan	5	70.4	71.4	71.4
Total	7	100	100	100

Es exacta la comunicación ascendente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a veces	1	14.4	14.4	14.4
a menudo	3	42.8	42.8	42.8
casi siempre	3	42.8	42.8	100
Total	7	100.0	100	

Hasta qué punto los jefes comprenden los problemas de sus subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	7	100	100	100

A qué nivel se toman las decisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos las importantes a alto nivel, las demás a nivel inferior, se delega bastante	2	28.5	28.5	28.5
a todos los niveles y con buena integración	5	71.5	71.5	100
Total	7	100	100	

Se responsabilizan los subordinados de las decisiones que afectan su trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos casi siempre se les consulta	2	28.5	28.5	28.5
corresponsabilidad	5	71.5	71.5	100
Total	7	100	100	

Contribuye a motivar a la gente el modo como se toman las decisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos mucho	7	100.0	100.0	100.0

Cómo se fijan los objetivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos se decide en grupo	7	100.0	100.0	100.0

Se aceptan los objetivos fijados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos siempre o casi siempre	7	100.0	100.0	100.0

Dónde se realizan las funciones de control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a todos los niveles	7	100.0	100.0	100.0

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para aumentar el compromiso de las personas con su trabajo y la unidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos máximo	7	100.0	100.0	100.0

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para atraer, conservar y/o desarrollar a personas con las habilidades y conocimientos requeridos por la unidad y la sociedad en el momento actual y futuro

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos máximo	7	100.0	100.0	100.0

Qué niveles de congruencia generan o mantienen las políticas de GRH entre la unidad y los trabajadores, los distintos grupos de trabajadores, la unidad y la comunidad, los trabajadores y sus familias y las personas individuales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos medio	2	28.5	28.5	28.5
máximo	5	71.5	71.5	100.0
Total	7	100.0	100.0	

TÉCNICOS.

Tabla de frecuencia

Cuanta confianza tiene en sus subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	1	20.0	20.0	20.0
completa	4	80.0	80.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

Cuanta confianza tiene su superior en usted

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	2	40.0	40.0	40.0
completa	3	60.0	60.0	100
Total	5	100.0	100.0	

Se sienten libres los trabajadores para hablar con el jefe

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos completamente	5	100.0	100.0	100.0

Con qué frecuencia se piden y se ponen en práctica ideas de los subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a menudo	2	40.0	40.0	40.0
muy frecuentemente	3	60.0	60.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

Para motivar se usa el miedo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	5	100.0	100.0	100.0

Para motivar se usa la amenaza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	5	100.0	100.0	100.0

Para motivar se usa el castigo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	5	100.0	100.0	100.0

Para motivar se usa el premio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	5	100.0	100.0	100.0

Para motivar se usa la participación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	5	100.0	100.0	100.0

A qué nivel se siente la necesidad de alcanzar los objetivos de la unidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos en casi todos los niveles	2	40.0	40.0	40.0
en todos	3	60.0	60.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

Existe una labor de equipos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	3	60.0	60.0	60.0
mucha	2	40.0	40.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

Dirección por la que fluye la comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	hacia abajo, hacia arriba	1	20.0	20.0	20.0
	hacia abajo, hacia arriba y entre iguales	4	80.0	80.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Cómo aceptan los subordinados las comunicaciones de los superiores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	con cautela	1	20.0	20.0	20.0
	en general se aceptan	4	80.0	80.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Es exacta la comunicación ascendente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a menudo	3	20.0	20.0	20.0
	casi siempre	2	80.0	80.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Hasta qué punto los jefes comprenden los problemas de sus subordinados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	algo	1	20.0	20.0	20.0
	bastante	3	60.0	60.0	60.0
	mucho	1	20.0	20.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

A qué nivel se toman las decisiones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	las importantes a alto nivel, las demás a nivel inferior, se delega bastante a todos los niveles y con buena integración	2	40.0	40.0	40.0
		3	60.0	60.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Se responsabilizan los subordinados de las decisiones que afectan su trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	casi siempre se les consulta	2	40.0	40.0	40.0
	corresponsabilidad	3	60.0	60.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Contribuye a motivar a la gente el modo como se toman las decisiones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	algo	1	20.0	20.0	20.0
	mucho	4	80.0	80.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Cómo se fijan los objetivos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	se consulta antes de decidir	2	40.0	40.0	40.0
	se decide en grupo	3	60.0	60.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Se aceptan los objetivos fijados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a veces hay resistencia pasiva	2	40.0	40.0	40.0
	siempre o casi siempre	3	60.0	60.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Dónde se realizan las funciones de control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a todos los niveles	5	100.0	100.0	100.0

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para aumentar el compromiso de las personas con su trabajo y con la unidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	medio	1	20.0	20.0	20.0
	máximo	4	80.0	80.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para atraer, conservar y/o desarrollar a personas con las habilidades y conocimientos requeridos por la unidad y la sociedad, en el momento actual y futuro

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos medio	2	40.0	40.0	40.0
máximo	3	60.0	60.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

Qué niveles de congruencia generan o mantienen las políticas de GRH entre la unidad y los trabajadores, los distintos grupos de trabajadores, la unidad y la comunidad, los trabajadores y sus familiares y las personas individuales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos medio	1	20.0	20.0	20.0
máximo	4	80.0	80.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

ADMINISTRATIVOS.

Tabla de frecuencia

Cuánta confianza tiene en sus subordinados

	Frecuencia	Porcentaje
Perdidos Sistema	6	100.0

Cuánta confianza tiene su superior en usted

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	6	100.0	100.0	100.0

Se sienten libres los trabajadores para hablar con los jefes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos suficiente	6	100.0	100.0	100.0

Con qué frecuencia se piden y se ponen en práctica ideas de los subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a menudo	6	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza el miedo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	6	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza la amenaza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	6	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza el castigo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	6	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza el premio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	6	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza la participación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	6	100.0	100.0	100.0

A qué nivel se siente la necesidad de alcanzar los objetivos de la unidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos en todos	6	100.0	100.0	100.0

Existe una labor de equipos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	3	50.0	50.0	50.0
mucha	3	50.0	50.0	50.0
Total	6	100.0	100.0	100.0

Dirección por la que fluye la comunicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos hacia abajo, hacia arriba y entre iguales	6	100.0	100.0	100.0

Cómo aceptan los subordinados las comunicaciones de los superiores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos en general se aceptan	6	100.0	100.0	100.0

Es exacta la comunicación ascendente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a menudo	3	50.0	50.0	50.0
casi siempre	3	50.0	50.0	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Hasta qué punto los jefes comprenden los problemas de sus subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	6	100.0	100.0	100.0

A qué nivel se toman las decisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a todos los niveles y con buena integración	6	100.0	100.0	100.0

Se responsabilizan los subordinados de las decisiones que afectan su trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos casi siempre se les consulta	3	50.0	50.0	50.0
corresponsabilidad	3	50.0	50.0	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Contribuye a motivar a la gente el modo como se toman las decisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos mucho	6	100.0	100.0	100.0

Cómo se fijan los objetivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos se decide en grupo	6	100.0	100.0	100.0

Se aceptan los objetivos fijados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a veces hay resistencia pasiva	3	50.0	50.0	50.0
siempre o casi siempre	3	50.0	50.0	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Dónde se realizan las funciones de control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a todos los niveles	6	100.0	100.0	100.0

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para aumentar el compromiso de las personas con su trabajo y con la unidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos máximo	6	100.0	100.0	100.0

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para atraer, conservar y/o desarrollar a personas con las habilidades y conocimientos requeridos por la unidad y la sociedad en el momento actual y futuro

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos máximo	6	100.0	100.0	100.0

Qué niveles de congruencia generan o mantienen las políticas de GRH entre la unidad, los trabajadores, los distintos grupos de trabajadores, la unidad y la comunidad, los trabajadores y sus familias y las personas individuales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos medio	6	100.0	100.0	100.0

SERVICIOS.

Tabla de frecuencia

Cuánta confianza tiene en sus subordinados

	Frecuencia	Porcentaje
Perdidos Sistema	12	100.0

Cuánta confianza tiene su superior en usted

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	12	100.0	100.0	100.0

Se sienten libres los trabajadores para hablar con los jefes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos suficientemente	6	50.0	50.0	50.0
completamente	6	50.0	50.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

Con qué frecuencia se piden y se ponen en práctica ideas de los subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos muy frecuentemente	12	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza el miedo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	12	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza la amenaza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	12	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza el castigo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	12	100,0	100,0	100,0

Para motivar se utiliza el premio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	12	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza la participación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	12	100.0	100.0	100.0

A qué nivel se siente la necesidad de alcanzar los objetivos de la unidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos en todos	12	100.0	100.0	100.0

Existe una labor de equipo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	12	100.0	100.0	100.0

Dirección por la que fluye la comunicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos hacia abajo, hacia arriba y entre iguales	12	100.0	100.0	100.0

Cómo aceptan los subordinados las comunicaciones de los superiores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos en general se aceptan	12	100.0	100.0	100.0

Es exacta la comunicación ascendente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos casi siempre	12	100.0	100.0	100.0

Hasta qué punto los jefes comprenden los problemas de sus subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante	12	100.0	100.0	100.0

A qué nivel se toman las decisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos las importantes a alto nivel, las demás a nivel inferior, se delega bastante a todos los niveles y con buena integración	6	50.0	50.0	50.0
Total	6	50.0	50.0	100.0
	12	100.0	100.0	

Se responsabilizan los subordinados de las decisiones que afectan su trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos casi siempre se les consulta	12	100.0	100.0	100.0

Contribuye a motivar a la gente el modo como se toman las decisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos algo	6	50.0	50.0	50.0
mucho	6	50.0	50.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

Cómo se fijan los objetivos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	se consulta antes de decidir	6	50.0	50.0	50.0
	se decide en grupo	6	50.0	50.0	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Se aceptan los objetivos fijados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	siempre o casi siempre	12	100.0	100.0	100.0

Dónde se realizan las funciones de control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a todos los niveles	12	100.0	100.0	100.0

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para aumentar el compromiso de las personas con su trabajo y con la unidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	máximo	12	100.0	100.0	100.0

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para atraer, conservar y/o desarrollar a personas con las habilidades y conocimientos requeridos por la unidad y la sociedad, en el momento actual y futuro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	6	50.0	50.0	50.0
	2	6	50.0	50.0	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Qué niveles de congruencia generan o mantienen las políticas de GRH entre la unidad, los trabajadores, los distintos grupos de trabajadores, la unidad y la comunidad, los trabajadores y sus familias y las personas individuales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos medio	12	100.0	100.0	100.0

OBREROS.

Tabla de frecuencia

Cuánta confianza tiene en sus subordinados

	Frecuencia	Porcentaje
Perdidos Sistema	96	100.0

Cuánta confianza tiene su superior en usted

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bastante completa	30	31.3	31.3	31.3
completa	66	68.7	68.7	100.0
Total	96	100.0	100.0	

Se sienten libres los trabajadores para hablar con los jefes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos suficiente	70	73.0	92.1	92.1
completamente	6	6.2	7.9	100.0
Total	76	79.2	100.0	
Perdidos Sistema	20	20.8		
Total	96	100.0		

Con qué frecuencia se piden y se ponen en práctica ideas de los subordinados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a menudo	30	31.3	31.3	31.3
muy frecuentemente	66	68.7	68.7	100.0
Total	96	100.0	100.0	

Para motivar se utiliza el miedo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	96	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza la amenaza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	96	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza el castigo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no	96	100.0	100.0	100.0

Para motivar se utiliza el premio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	66	68.7	68.7	68.7
Perdidos Sistema	30	37.5	37.5	100.0
Total	96	100.0	100.0	

Para motivar se utiliza la participación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	60	62.5	62.5	62.5
Perdidos Sistema	36	37.5	37.5	100.0
Total	96	100.0	100.0	

A qué nivel se siente la necesidad de alcanzar los objetivos de la unidad.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos a nivel directivo	10	10.4	21.7	21.7
en casi todos los niveles	26	27.0	56.6	78.3
en todos	10	10.4	21.7	100.0
Total	46	47.8	100.0	
Perdidos Sistema	50	52.2		
Total	96	100.0		

Existe una labor de equipos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	alguna	16	16.6	39.1	39.1
	bastante	20	20.8	48.8	87.9
	mucho	5	5.2	12.1	100.0
	Total	41	42.6	100.0	
Perdidos	Sistema	55	57.3		
Total		96	100.0		

Dirección por la que fluye la comunicación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	en gran medida hacia abajo	20	20.8	20.8	20.8
	hacia abajo, hacia arriba	36	37.5	37.5	37.5
	hacia abajo, hacia arriba y entre iguales	40	41.0	41.0	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Cómo aceptan los subordinados las comunicaciones de los superiores.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	con cautela	20	20.8	40.0	40.0
	en general se aceptan	30	31.3	60.0	100.0
	Total	50	52.1	100.0	
Perdidos	Sistema	46	47.9		
Total		96	100.0		

Es exacta la comunicación ascendente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a menudo	16	16.6	44.4	44.4
	casi siempre	20	20.8	55.6	100.0
	Total	36	37.4	100.0	
Perdidos	Sistema	60	62.6		
Total		96	100.0		

Hasta qué punto los jefes comprenden los problemas de sus subordinados.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	algo	10	10.4	27.8	27.8
	bastante	20	20.8	55.6	93.3
	mucho	6	6.2	16.4	100.0
	Total	60	37.4	100.0	
Perdidos	Sistema	96	62.5		
Total			100.0		

A qué nivel se toman las decisiones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	las importantes a alto nivel, las demás a nivel inferior, se delega bastante a todos los niveles y con buena integración	16	16.6	44.4	44.4
	Total	20	20.8	55.6	100.0
Perdidos	Sistema	36	37.4	100.0	
Total		60	62.6		
		96	100.0		

Se responsabilizan los subordinados de las decisiones que afectan su trabajo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a veces se les consulta	11	11.45	18.63	18.64
	casi siempre se les consulta	45	46.87	76.27	94.91
	corresponsabilidad	3	3.1	5.0	100.0
	Total	59	61.42	100.0	
Perdidos	Sistema	37	38.54		
Total		96	100.0		

Contribuye a motivar a la gente el modo como se toman las decisiones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	algo	16	16.6	44.4	44.4
	mucho	20	20.8	55.6	100.0
	Total	36	37.4	100.0	
Perdidos	Sistema	60	62.6		
Total		96	100.0		

Cómo se fijan los objetivos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	se consulta antes de decidir	20	20.8	55.6	55.6
	se decide en grupo	16	16.6	44.4	100.0
	Total	36	37.4	100.0	
Perdidos	Sistema	60	62.6		
Total		96	100.0		

Se aceptan los objetivos fijados.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	hay cierta resistencia pasiva	12	12.5	24.0	24.0
	a veces hay resistencia pasiva	24	25.0	48.0	72.0
	siempre o casi siempre	14	14.6	28.0	100.0
	Total	50	52.1	100.0	
Perdidos	Sistema	46	47.9		
Total		96	100.0		

Dónde se realizan las funciones de control.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a alto nivel con delegación a nivel medio	15	15.7	27.27	27.27
	a todos los niveles	40	41.6	72.73	100.0
	Total	55	57.3	100.0	
Perdidos	Sistema	41	42.7		
Total		96	100.0		

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para aumentar el compromiso de las personas con su trabajo y con la unidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	medio	10	10.4	25.0	25.0
	máximo	30	31.3	75.0	100.0
	Total	40	41.7	100.0	
Perdidos	Sistema	56	58.3		
Total		96	100.0		

Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para atraer, conservar y/o desarrollar a personas con las habilidades y conocimientos requeridos por la unidad y la sociedad en el momento actual y futuro.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	medio	20	20.8	40.0	40.0
	máximo	30	31.3	60.0	100.0
	Total	50	52.1	100.0	
Perdidos	Sistema	46	47.9		
Total		96	100.0		

Qué niveles de congruencia generan o mantienen las políticas de GRH entre la unidad, los trabajadores, los distintos grupos de trabajadores, la unidad y la comunidad, los trabajadores y sus familias y las personas individuales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	medio	15	15.6	30.0	30.0
	máximo	35	36.4	70.0	100.0
	Total	50	52.1	100.0	
Perdidos	Sistema	46	147.9		
Total		96	100.0		

Anexo # 10.

Resultados de las Encuestas Aplicadas

ENCUESTA DE MOTIVACIÓN	Dirigentes		Técnicos		servicios		Administrativos		Obreros	
	Si %	No %	Si %	No %	Si %	No %	Si %	No %	Si %	No %
1. ¿Se siente motivado en su trabajo?	100		100		100		100		100	
2. De los siguientes aspectos, ¿cuáles considera que le motivan para permanecer en la unidad?										
• Método de trabajo creativo.	100		100		100		100		100	
• Promoción.	100		100		100		100		100	
• Formación.										
• Establecimiento de relaciones interpersonales.	100		100		100		100		100	
• Estilo de dirección predominante.	100		100		100		100		100	
• Autorrealización.	100		100		100		100		100	
• Prestigio.	100		100		100		100		100	
• Atención al hombre.	100		100		100		100		100	
• Condiciones de trabajo.	100		100		100		100		100	
• Salario.	100		100		100		100		100	
3. ¿conoce los principales objetivos de la unidad?	100		100		100		100		100	
4. ¿cree que su empresa trabaja con visión futura?	100		100		100		100		100	
5. ¿comparte el estilo de dirección propio de su	100		100		100		100		100	

empresa?										
6. ¿siente que su opinión es importante para la toma de decisiones?	100		100		100		100		100	
7. ¿cree que la dirección de su empresa se preocupa por sus problemas?	100		100		100		100		100	
8. ¿considera que tiene autoridad para tomar decisiones propias en el momento requerido?	100		100		100		100		100	
9. ¿considera que existe alguna diferencia entre su unidad y las demás del sector?	100		100			100	100		100	

ENCUESTA LIKERT										
1. ¿cuánta confianza tiene en sus subordinados?	71.4		80.0							
2. ¿cuánta confianza tiene su superior en usted?	71.4		60.0		100		100		68.7	
3. ¿se sienten libres los trabajadores de hablar con su jefe?	100		100		50		100		92.1	
4. ¿con qué frecuencia se piden y se ponen en práctica las ideas de los subordinados?	100		60.0		100		100		68.7	
5. ¿para motivar se utilizan los premios y la participación?	100		100		100		100		62.5	
6. ¿a qué nivel siente la necesidad de alcanzar los objetivos?	100		60.0		100		100		56.6	
7. ¿existe labor de equipo?	85.7		60.0		100		50		48.8	
8. ¿la comunicación fluye en todas las direcciones?	100		80.0		100		100		41.7	
9. ¿en general se aceptan las comunicaciones de los subordinados?	71.4		80.0		100		100		60.0	
10. ¿los jefes comprenden los problemas de los subordinados?	100		60.0		100		100		55.5	
11. ¿las decisiones se toman a todos los niveles?	71.5		60.0		50		100		55.6	
12. ¿contribuye a motivar el modo como se toman las decisiones?	100		80.0		50		100		55.6	
13. ¿sirven las políticas de GRH para aumentar el grado de compromiso de los	100		80.0		100		100		75.0	

trabajadores con la unidad?										
14. ¿sirven las políticas de GRH para aumentar el nivel de competencia de la unidad?	100		60.0		50		100		60.0	
15. ¿sirven las políticas de GRH para aumentar el nivel de congruencia entre los grupos implicados?	71.5		80.0		100		100		70.0	

**ANEXO # 11. Cálculo de la fuerza de Trabajo
UBPC DOS HERMANOS**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero Junio	Julio	Agosto	Sept	Octb	Nov	Dic	Jul Dic
A.L	215,0	216,0	215,0	216,0										
Dem	58,0	59,0												
A.A	157,0	314,0	529,0	745,0	626,0	510,2	2724,2	309,0	107,0	76,3	34,0	21,0	6,8	554,1
Siem					38,0	41,2	79,2	14,1	14,2	6,8				35,1
T .A		235,5	396,7	558,7	626,0	510,2	2326,9	309,0	107,0	76,3	34,0	15,7	5,1	546,8
TCD		235,5	396,7	558,7	626,0	510,2	2326,9	309,0	107,0	76,3	34,0	15,7	5,1	546,8
LM		135,5	196,7	158,7	200,0	210,2	900,6	109,0	57,0	26,3	14,0	10,7	2,1	219,2
HEB		100,0	200,0	400,0	426,0	300,0	1426,0	200,0	50,0	50,0	20,0	5,0	3,0	328,0
FTN		41	28	49	60	62	240	36	19	11	5	4	3	78
FD		23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	115,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	138,0
DEF		18,0	5,0	26,0	37,0	39,0	125,0	13,0						13,0

UBPC TANTEO

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero Junio	Julio	Agosto	Sept	Octb	Nov	Dic	Jul Dic
A.L	289,0	288,0	289,0	288,0										
Dem	128,0	128,0												
A.A	161,0	322,0	611,0	899,0	788,0	733,2		474,2	216,0	198,0	92,0	62,0	32,0	
Siem					50,0	106,2	156,2	30,0	30,0	32,0				
T.A		241,5	458,2	674,2	788,0	733,0		474,2	216,0	198,0	92,0	46,5	24,0	1050,5
TCD		241,5	458,2	674,2	788,0	733,0		474,2	216,0	198,0	92,0	46,5	24,0	1050,7
LM		141,5	258,2	300,0	288,0	233,2		274,2	116,0	98,0	60,0	26,0	14,0	588,2
HEB		100,0	200,0	374,2	500,0	500,0		200,0	100,0	100,0	32,0	20,5	10,0	462,5
FTN		44	64	67	83	69	336	71	37	32	18	9	5	253
FD		29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	145,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	174,0
DEF		15,0	35,0	38,0	54,0	40,0	182,0	8,0	8,0					53,0

UBPC LAOS

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero Junio	Julio	Agosto	Sept	Octb	Nov	Dic	Jul Dic
A.L	251,0	252,0	252,0	251,0										
Dem	56,0	56,0	56,0											
A.A		391,0	587,0	838,0	753,0	687,0		551,0	385,0	275,0	145,0	85,0		1441,0
Siem					110,0	130,0	240,0	60,0	85,0					145,0
T .A		293,0	440,0	628,0	753,0	687,0	3256,0	551,0	385,0	275,0	145,0	63,7		4119,7
TCD		293,0	440,0	628,0	753,0	687,0	2801,0	551,0	385,0	275,0	145,0	63,7		1419,7
LM		100,0	200,0	200,0	300,0	287,0	1087,0	251,0	185,0	175,0	100,0	30,7		841,7
HEB		193,0	240,0	428,0	453,0	400,0	1714,0	300,0	200,0	100,0	45,0	33,0		678,0
FTN		32	61	62	84	84	323	74	54	52	29	12		221
FD		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	125,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		150,0
DEF		7,0	36,0	37,0	59,0	59,0	198,0	49,0	29,0	27,0	4,0			109,0

UBPC ESPERANZA

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero Junio	Julio	Agosto	Sept	Octb	Nov	Dic	Jul Dic
A.L	158,0	159,0	159,0	158,0										
Dem	41,0	42,0	42,0											
A.A	117,0	234,0	351,0	509,0	492,9	425,9	2012,8	343,2	220,0	139,1	90,0	54,8	20,0	867,0
Siem					100,9	49,1	150,0	35,2	34,8	20,0				90,0
T .A		175,5	263,2	381,7	492,0	425,9	1738,3	343,2	220,0	139,1	90,0	41,1	15,0	848,4
TCD		175,5	263,2	381,7	492,0	425,9	1738,3	343,2	220,0	139,1	90,0	41,1	15,0	848,4
LM		100,5	163,0	181,7	200,9	225,0	871,1	143,2	120,0	50,1	50,0	21,0	10,0	394,2
HEB		75,0	100,2	200,0	292,0	200,0	867,2	200,0	100,0	89,0	40,0	20,1	5,0	454,1
FTN		31	47	53	58	64	253	43	36	19	16	8	5	127
FD		20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	100,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	120,0
DEF		11,0	27,0	33,0	38,0	44,0	153,0	23,0	16,0					39,0

EMPRESA

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero Junio	Julio	Agosto	Sept	Octb	Nov	Dic	Jul Dic
A.L	913,0	915,0	915,0	913,0										
Dem	283,0	568,0	98,0											
A.A	630,0	977,0	1794,0	2707,0	2375,8	2355,4	10288,9	1677,5	928,5	687,6	361,9	222,8	58,8	3962,6
Siem					298,9	326,5	625,4	139,1	164,0	58,8				361,9
T .A		732,7	1345,5	2030,2	2375,8	2355,4	8912,3	1677,5	928,5	687,6	361,9	167,0	44,1	3892,1
TCD		732,7	1345,5	2030,2	2375,8	2355,4	8912,3	1677,5	928,5	687,6	361,9	167,0	44,1	3892,1
LM		400,7	500,5	1030,0	1375,8	1355,4	4662,4	1000,0	600,0	287,6	161,9	70,0	20,1	2139,1
HEB		332,0	845,0	1002,0	1000,0	1000,0	4223,2	677,5	328,0	400,0	200,0	97,0	20,0	1748,0
FTN		148	200	231	285	275	1148	224	146	114	68	33	13	598
FD		97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	485,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	582,0
DEF		51,0	103,0	134,0	188,0	178,0	654,0	127,0	49,0	17,0				193,0

