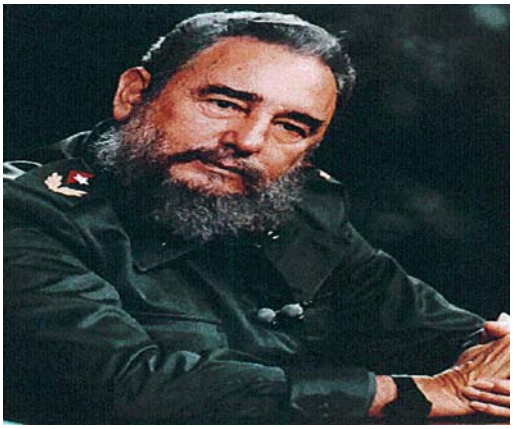
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Ciencias Contables.



Trabajo de Diploma

Título: Aplicación del procedimiento para la determinación de los costos de seguridad laboral en la UBPC cañera Vista Alegre.

Autor: Elier Pérez Delgado.

Tutor: Deivy Álvarez Hernández.

Lic. Contabilidad y Finanzas

Consultante: Msc. Andrés Álvarez Ramos

Oponente: Msc. Magalis Álvarez Hernández

Disciplina: Costo

Mayo 2012

"Año 54 de la Revolución"

Universidad de Cienfuegos

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Filial Universitaria del Municipio de Palmira en Cienfuegos: “Carlos Rafael Rodríguez” como parte de la culminación de los estudios de la Licenciatura en Contabilidad, autorizado a que el mismo sea utilizado por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la aprobación del autor.

_____

Firma del Autor

Los abajo firmantes, certificamos que el presente trabajo ha sido realizado según acuerdos de la dirección del centro y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

_____

Firma del Tutor

_____ _____

Información Científico Técnico Computación

Nombres y Apellidos Nombres y Apellidos

AVAL SOBRE TRABAJO REALIZADO.

1. AVALA

Yudeisys González Ramírez**,** Administrador UBPC cañera Vista Alegre, cita en Batey Espartaco, Palmira, Cienfuegos, perteneciente al Ministerio del Azúcar.

2. DATOS SOBRE ESTUDIO REALIZADO

TITULO: Aplicación del procedimiento para la determinación de los costos de seguridad laboral en la UBPC cañera Vista Alegre.

AUTOR: Elier Pérez Delgado

TUTOR: Lic. Deivy Álvarez Hernández

3. ACTUALIDAD

El tema de los riesgos laborales que provocan accidentes de trabajo no ha sido tratado con profundidad por muchas empresas y organizaciones en Cuba, aun menos en algunos sectores entidades de la economía que constituyen una fuente de ingresos importantes para el desarrollo económico y financiero de nuestro país, lograr una imagen segura frente a clientes y proveedores facilita a cualquier empresa u organización insertarse de manera ventajosa en un mercado altamente competitivo a nivel mundial, de ahí la importancia que sean aplicados procedimientos confiables y ya probados que permiten determinar cuales son estos riesgos y cuanto puede significar el conocer el costo asociado a los mismos para la implantación de medidas de seguridad encaminadas a minimizar los accidentes en el trabajo. En la actualidad atender estas cuestiones en todos los sectores o bases productivas es un elemento determinante en el mundo empresarial que da la posibilidad de enfrentar las posibles amenazas o riesgos a las que se encuentran todas y cada una de las organizaciones, empresas o entidades en general.

4. ESTRUCTURA

La Tesis está adecuadamente estructurada respondiendo a los objetivos trazados; presenta una razonada secuencia en la comprobación teórico práctico de las hipótesis que dan respuesta a la solución del problema planteado.

5. NOVEDAD

El no tener en cuenta cuestiones relacionadas con el bienestar de los trabajadores puede traer como consecuencia afectaciones en la salud de estos y mas aún provocar resultados económicos desfavorables al mermar la productividad y la eficiencia en la producción de bienes y o servicios, por tal motivo se hace necesario aplicar procedimientos que permitan no solo determinar los riesgos laborales en cada etapa del proceso productivo sino calcular los costos asociados a cada tipo de riesgo para prevenir accidentes de trabajo, el atender estas cuestiones significa para las empresas y otras formas de producción la posibilidad de brindar una imagen segura frente a un mercado cada vez mas exigente que propone nuevas metas y retos en la economía mundial.

6. VALOR CIENTÍFICO DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones y recomendaciones acreditan el trabajo científico efectuado.

7. BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía utilizada es amplia, actual y de fuentes autorizadas.

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la UBPC cañera Vista Alegre como parte de la culminación del 6to. Año de los estudios en la Especialidad de Contabilidad y Finanzas, cumpliendo el mismo con el objetivo de la aplicación de un procedimiento para determinar los costos de seguridad laboral en nuestra entidad, lo que permitirá atender cuestiones tan importantes para evitar accidentes de trabajo y lograr el bienestar de nuestros trabajadores, por lo que constituye un valioso aporte para nuestra organización,

_____

Área Economía

UBPC cañera Vista Alegre

Certifico que el presente trabajo ha sido revisado según acuerdo de la Dirección del Centro y el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

_____

Administrador

UBPC cañera Vista Alegre

PENSAMIENTO

"Las universidades son escuelas para el cultivo general, deben representar lo permanente y no los elementos fluctuantes del conocimiento humano, deben trasmitir las civilizaciones de las pasadas generaciones a las futuras, no deben hacer depender a los alumnos de su propia capacidad de razonamiento".

Carlos Rafael Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

Con el más profundo amor y cariño a mis padres: sin ustedes nada hubiera sido posible, a mi esposa por su apoyo y ayuda.

A todos mis amigos de antes y de toda la vida por saber que puedo contar con ustedes y a los de ahora Quiero agradecer de forma especial a mi tutor Deivy por su gran ayuda y paciencia.

A María del Carmen económica de la UBPC Vista Alegre y a todos los compañeros de esta entidad que me ayudaron en la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

A mis padres: Para ustedes y por ustedes que me han dado todo; pero por sobre todo me han dado su amor y comprensión.

A mi esposa que siempre me ha brindado su apoyo y cariño y a mi pequeño

A mi pequeño niño que espero algún día también suba este escalón. Allí estaré a tu lado como siempre.

RESUMEN

El trabajo que a continuación se presenta tiene como objeto de investigación a la UBPC cañera Vista Alegre. El mismo surge por la necesidad de implementar en la entidad un procedimiento que le permita determinar los costos de seguridad laboral relacionados con las medidas que deben tenerse en cuenta para evitar los daños causados por los accidentes de trabajo. Partiendo de la hipótesis de que si se aplica el procedimiento seleccionado se puede costear las medidas de seguridad laboral y con ello determinar el costo de seguridad laboral. El objetivo general es: Aplicar el procedimiento seleccionado que permita determinar los riesgos, las medidas y el costo de seguridad laboral en esta organización o forma de producción cooperativa. El novedoso procedimiento que ha sido poco empleado fue diseñado por el Master en Ciencia Andrés Ramos Álvarez en el año 2010, en el mismo el autor profundiza en el estudio de la temática y le proporciona a la entidad una herramienta de análisis para poder determinar, cuánto le cuesta tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes laborales que pueden traer perjuicio para la vida del trabajador, la salud de este y para la empresa de forma general. Con la investigación se logra determinar dentro de las actividades que componen el proceso productivo de caña de azúcar los diferentes riesgos a que están expuestos los recurso humanos materiales y financieros, así como las medidas de seguridad a tener en cuenta para la minimización de estos o la erradicación de los mismos, lo que permite costear las medidas y actividades que consumen estos recursos. Por otra parte se utilizan paquetes informáticos como Excel y Word y se hace una amplia búsqueda bibliografica sobre este tema en cuestión.

SUMMARY

The following work has as an object of investigation the UBPC dedicated to sugar plantation from Vista Alegre. The origin of the work is based on the requirement of actívate in the organization a procedure that allows to determine the costs of job security in relation with the measures that must be considered to avoid the damages caused by accidents at work. Starting of the hypothesis of application of the selected procedure, it is possible to finance the measures of job security and the cost of job security. The general objective is: Apply the selected procedure that allows to determine the risks, the measures, and the cost of job security in this organization or cooperative production style. The novel procedure that has been little used, it was designed by the Master Degree in Science Andrès Ramos Alvarez in 2010, in this procedure the author went deep in the study of the theme giving to the organization a mechanism of analysis in order to determine, how much is?, to take the measures of necessary security to avoid accidents at work that could carry damage to the life of the worker, the worker`s health and also the organization in a general way. With the investigation was possible to determine among the activities that are part of the productive process of the sugar cane, the different risks that are exposed the human, material, and monetary resources also the security measures taking into account in order to minimise them, allowing to finance the measures and activities that expend these resources. By the other side were used computing software application Microsoft Exel and Word and was made an entire bibliographical consulting about the subject.

Índice.

INTRODUCCION..... 10
Capitulo I: Marco Teórico Referencial..... 13
1.1 Evolución de la contabilidad. Conceptos y definiciones..... 13
1.6 Algunas definiciones sobre salud laboral: 26
1.8 Consecuencias de los accidentes, por la no prevención de los riesgos laborales..... 28
1.9 Descripción del procedimiento para la determinación de los costos de seguridad laboral: 29
CAPITULO II: Diagnóstico de la Situación Económica y Financiera de la UBPC Vista Alegre...... 31
2.2. Sistema de Organización de la UBPC. 33
2.3. Análisis Económico- Financiero de la UBPC Vista Alegre. 35
2.3.1 – Determinación y Análisis de las Razones Financieras. 35
2.4. La acumulación de costos en la UBPC Vista Alegre. 38
2.5. Descripción del proceso productivo de siembra de caña de azúcar..... 39
CAPITULO III: Aplicación del Procedimiento Seleccionado en la UBPC cañera Vista Alegre...... 51
3.1. La aplicación del procedimiento Ramos 2010 para la determinación de los costos de seguridad laboral. 51
3.8 se muestran los cálculos realizados para determinar los costos en los conceptos: materiales directos y mano de obra directa. 57
CONCLUSIONES 65
RECOMENDACIONES..... 66
BIBLIOGRAFIA..... 67
ANEXOS..... 69

INTRODUCCION

Para cualquier empresa cuyo objeto social sea la producción o prestación de bienes o servicios resulta de suma importancia el reflejar una imagen segura ante cualquier mercado ya sea a nivel mundial o dentro de su propio medio económico. Mostrar resultados satisfactorios en sus estados financieros constituye un pilar fundamental que no solo representa un beneficio monetario sino que influye en gran medida en la toma de decisiones más acertadas y en trazado de metas futuras mas comprometedoras par alcanzar la calidad que se necesita hoy en día. El control de los recursos y el buen uso de estos es fundamental si se quiere lograr verdaderamente la eficiencia y eficacia, que en las condiciones actuales, se necesita para llevar a cabo procesos productivos con calidad, productos en optimas condiciones o servicios que satisfagan las necesidades actuales.

Para lograr procesos productivos sin afectaciones y que den como resultado final beneficios económicos deben tenerse en cuenta varios factores, entre ellos debe medirse o calcularse correctamente los costos asociados a la utilización de las materias primas, la mano de obra directa y los costos indirectos de producción, el calculo oportuno y exacto de estos elementos permite medir con exactitud cuanto se ha gastado para llegar al resultado final o al producto terminado. Sin embargo existen otros tipos de costos que en muy pocas ocasiones se tienen en cuenta y que no todas las organizaciones o empresas los consideran a la hora de valorar el resultado obtenido, estos costos son los que se incurren en las medidas adoptadas para erradicar o prevenir accidentes de trabajo y que no son tratados precisamente como lo que son “costos de seguridad laboral”. Al tener presente cuanto costaría para cualquier empresa la adopción de medidas preventivas para la no ocurrencia de accidentes laborales permitiría lograr verdaderamente procesos productivos sin interrupciones y más aun seria un beneficio sin precedentes para la salud y el bienestar del personal directamente vinculado al proceso.

Actualmente existen organizaciones a las cuales se les han podido determinar los costos relacionados a la seguridad laboral pero aun queda mucho por hacer y se necesita expandir a todas las formas productivas la implantación de un procedimiento que sea aplicado de forma permanente para la erradicación o prevención de accidentes de trabajo y que contribuya a mejorar la calidad de vida de los trabajadores. Precisamente esta investigación pretende llegar hasta un sector en el cual aun no se ha tratado el tema y es el caso de la UBPC, estas entidades no cuentan con un procedimiento que les facilite determinar con exactitud cuanto le costaría implantar programas de seguridad laboral ya que por las características de sus procesos productivos es imprescindible que

se tenga en cuenta este elemento. De esta situación surge el siguiente problema de investigación: ¿Cuánto le cuesta a la UBPC Cañera Vista Alegre implementar programas de seguridad laboral en la entidad? partiendo de la hipótesis de que si se aplica el procedimiento seleccionado esta UBPC puede costear las medidas de seguridad laboral y con ello determinar el costo de seguridad laboral.
Para ello el objetivo general es: Aplicar el procedimiento seleccionado que permite determinar el costo de seguridad laboral en la UBPC Cañera Vista Alegre.
Para dar cumplimiento a este se desarrolla las siguientes tareas u objetivos específicos:

- Realizar una amplia búsqueda bibliográfica del tema en cuestión
- Selección del procedimiento a aplicar.
- Estudio del procedimiento para la determinación de los riesgos laborales, medidas de seguridad y costos asociados a estas.
- Definir y estudiar las actividades del proceso productivo en la entidad.
- Determinar los riesgos laborales por actividades
- Determinar los costos asociados a los medidas que previenen los riesgos laborales

Justificación de la investigación:
Actualidad:
El tema de los riesgos laborales que provocan accidentes de trabajo no ha sido tratado con profundidad por muchas empresas y organizaciones en Cuba, aun menos en algunos sectores entidades de la economía que constituyen una fuente de ingresos importantes para el desarrollo económico y financiero de nuestro país, lograr una imagen segura frente a clientes y proveedores facilita a cualquier empresa u organización insertarse de manera ventajosa en un mercado altamente competitivo a nivel mundial, de ahí la importancia que sean aplicados procedimientos confiables y ya probados que permiten determinar cuales son estos riesgos y cuanto puede significar el conocer el costo asociado a los mismos para la implantación de medidas de seguridad encaminadas a minimizar los accidentes en el trabajo. En la actualidad atender estas cuestiones en todos los sectores o bases productivas es un elemento determinante en el mundo empresarial que da la posibilidad de enfrentar las posibles amenazas o riesgos a las que se encuentran todas y cada una de las organizaciones, empresas o entidades en general.

Resultados Esperados:

Con esta investigación se le proporciona a la UBPC cañera Vista Alegre un procedimiento que le permite conocer cuales son los riesgos laborales y cuales son los costos asociados para prevenir estos riesgos en la entidad, se dota a esta UBPC de una herramienta que le permite determinar

cuanto cuesta prevenir los accidentes laborales en su proceso productivo fundamental o sea la producción de caña de azúcar.

Novedad:

El no tener en cuenta cuestiones relacionadas con el bienestar de los trabajadores puede traer como consecuencia afectaciones en la salud de estos y mas aún provocar resultados económicos desfavorables al mermar la productividad y la eficiencia en la producción de bienes y o servicios, por tal motivo se hace necesario aplicar procedimientos que permitan no solo determinar los riesgos laborales en cada etapa del proceso productivo sino calcular los costos asociados a cada tipo de riesgo para prevenir accidentes de trabajo, el atender estas cuestiones significa para las empresas y otras formas de producción la posibilidad de brindar una imagen segura frente a un mercado cada vez mas exigente que propone nuevas metas y retos en la economía mundial.

Aporte Práctico:

Con la investigación se dota a la UBPC cañera Vista Alegre de un procedimiento que permite determinar los costos asociados a la prevención de los riesgos laborales para determinar la repercusión en el resultado económico y de gestión de las mismas, así como los riesgos laborales y los costos asociados a la erradicación de estos en dicha entidad.

Capitulo I: Marco Teórico Referencial

1.1 Evolución de la contabilidad. Conceptos y definiciones.

La Contabilidad como ciencia está en constante evolución, ésta a su vez es integrada por diferentes campos entre los que se encuentra la Contabilidad de Costos y de Gestión.

Para el propósito propuesto la contabilidad puede dividirse en contabilidad financiera y contabilidad de costos o gerencial, la primera se interesa principalmente en los estados financieros para uso externo por parte de los inversionistas, acreedores y otros; la contabilidad de costo o gerencial se relaciona fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de la administración en la planeación el control y la toma de decisiones.

La contabilidad de costos, es la rama de la contabilidad que se ocupa de las registraciones necesarias para el cómputo y el análisis de los costos de producción y distribución.

Dentro de los diversos conceptos con que el glosario antes referido trata el término de costo, el que más se acerca a la presente investigación es el que lo define como: la erogación o desembolso en efectivo, en otros bienes, acciones de capital o en servicios, o la obligación de incurrir en ellos, identificados con mercancías o servicios adquiridos o con cualquier pérdida incurrida y medidos en función de dinero en efectivo pagado o por pagar o de valor de mercado de otros bienes o servicios como los antes mencionados a cambio de ello.

Para abordar los aspectos relacionados con los orígenes y desarrollo de la contabilidad de gestión, es importante delimitar los conceptos de costos y gastos como terminología a seguir, ya que existen diversos criterios, según el autor se considera que el costo constituye el valor sacrificado para obtener bienes o servicios.

Fernández (2000), quien define: El sacrificio se mide en unidades monetarias, mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos cuando se obtienen los beneficios. En el momento de la adquisición, se incurre en costos para obtener beneficios presentes o futuros. Cuando se obtienen los beneficios el costo se convierte en gasto; por lo tanto un gasto se define como un costo que ha producido beneficios y que ya está expirado. Los costos no expirados que puedan dar beneficios futuros se clasifican como activos.

Visto entonces el criterio de especialistas en la materia, el costo puede definirse como los recursos consumidos para alcanzar un objetivo determinado. Para la prevención de los riesgos laborales, el costo es el valor que se sacrifica para lograr como beneficio la no ocurrencia de accidentes laborales.

Entonces se puede definir la Contabilidad pues como el método práctico que se utiliza para conocer la evolución y la situación financiera de las unidades económicas y puede ser considerada un sistema

informativo de primera magnitud que brinda la información clara y precisa de las transacciones que acontecen (rentabilidad y solvencia) y que necesita la dirección para la toma de decisiones.

Según Solomon, Vargo (1988), se refieren a que la contabilidad de costos, se encarga de la recopilación, la asignación y la interpretación de los costos.

La Contabilidad General puede ser definida como la ciencia basada en principios y conocimientos razonados y lógicos que tiene como objetivo fundamental registrar y resumir las operaciones de la empresa e informar sus resultados mediante la presentación de los estados financieros.

Por su parte la Asociación de contadores de EE.UU (1983), define la contabilidad de costos como: técnica o método para determinar el costo de un proyecto proceso, producto, empleado por la gran mayoría de las entidades legales en una sociedad, o específicamente recomendado por un grupo autorizado de contabilidad. También, Ivnisky (2008) define el costo como un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico.

Entre los autores cubanos se encuentran Borrás y López (1996) quienes definen la contabilidad de gestión, como un sistema informativo encargado de la acumulación y el análisis de la información para la toma de decisiones, el que ha tenido que adaptarse a cada una de las condiciones que estratégicamente ha caracterizado cada fase de desarrollo empresarial.

Por otra parte Demestre (2006) define la contabilidad de gestión es aquella que: pretende aportar información relevante, histórica y predeterminada, monetaria o no cuantificable, segmentada y global sobre las operaciones internas de la empresa para servir de soporte en la toma de decisiones.

Se puede decir entonces que la Contabilidad de Costo y de Gestión. Es una fase del procedimiento de la contabilidad general por medio de la cual se registran, resumen, analizan e interpretan los detalles de los costos de materiales y mano de obra directa y los gastos indirectos necesarios para producir un bien o prestar un servicio y por su parte la contabilidad de gestión, se puede reconocer como la moderna contabilidad de costos, se plantea preferentemente informaciones relativas al futuro mediante la planeación, control y evaluación del desempeño.

La Contabilidad de Costos aparece como ciencia a comienzos del siglo XIX, por la necesidad de responder a los efectos de la Revolución Industrial, especialmente por aquellos derivados de internalización de las operaciones en las fábricas y por la configuración de una nueva mano de obra que ahora pasa a tener categoría fija. Algunos de los aspectos más relevantes que demuestran la necesidad del cálculo y control de los costos desde el siglo XVIII hasta la actualidad.

La Contabilidad tiene una historia que va aparejada a la de la civilización misma. La implementación de los sistemas de costos en un comienzo se basó únicamente en función de las erogaciones hechas

por las personas. Se cree que en la antigüedad civilizaciones del medio oriente dan los primeros pasos en el manejo de los costos.

En las primeras industrias conocidas como la producción en viñedos, impresión de libros y las acerías se aplicaron procedimientos que se asemejaban a un sistema de costos y que medía en parte la utilización de recursos para la producción de bienes.

En algunas industrias de diversos países europeos entre los años 1485 y 1509 se comenzaron a utilizar sistemas de costos rudimentarios que revisten alguna similitud con los sistemas de costos actuales. Según estudios (Pérez Barral, 2008), se llevaban algunos libros donde se registraban los costos para el tratamiento de los productos, estos libros recopilaban las memorias de la producción y se podrían considerar como los actuales manuales de costos.

En Italia se piensa, surgió la "teneduría de libros" por el método de partida doble, ya que por ser esta una región con mucha influencia mercantil, así los primeros textos de contabilidad eran escritos para los comerciantes ya que el proceso de fabricación estaba en manos de unos pocos artesanos vinculados a asociaciones y por lo tanto sometidos a las reglas de sus gremios.

Con la producción artesanal, tomó auge la contabilidad debido al crecimiento de los empresarios capitalistas y el aumento de tierras privadas, lo cual hizo surgir la necesidad de disponer de control sobre las materias primas asignadas al mismo.

Con el crecimiento del mercado y las formas de producción se iba haciendo más necesario el uso de la contabilidad como método de medir las ganancias de comerciantes, productores, fabricantes y todos los que tuvieran que ver con el mercantilismo, por ejemplo en Inglaterra se hacia indispensable el cálculo de los costos, por la competencia existente entre los productores de lana de las ciudades y las aldeas a finales del siglo XIV.

En 1557, los fabricantes de vinos empezaron a usar algo que llamaron "Costos de producción", entendiendo como tales lo que hoy serían materiales y mano de obra. El editor francés Cristóbal Plantin establecido en Amberes en el siglo XVI, utilizaba diferentes cuentas para las diversas clases de papeles importados y otras para la impresión de libros. Se afirma también que sus registros contables incluían una cuenta para cada libro en impresión hasta el traslado de los costos a otra cuenta de existencias para la venta.

El objetivo de la Contabilidad en esa época era rendir un informe de cuentas sin diferenciar entre ingresos y costos, sin contribuir a la fijación de precios de venta, ni determinar el resultado neto de operaciones.

Durante el siglo XVI y hasta la mitad del siglo XVII, la Contabilidad de Costos experimentó un serio receso, pues desde el punto de vista de la ciencia no se avanzaba con respecto a la tecnología existente, trayendo consigo que la contabilidad fuera ineficiente.

En 1776, el surgimiento de la Revolución Industrial trajo las grandes fábricas. Se pasó de la producción artesanal a una industrial, creando la necesidad de ejercer un mayor control sobre los materiales y la mano de obra, y sobre el nuevo elemento del costo que las máquinas y equipos originaban. El "maquinismo" de la revolución industrial originó el desplazamiento de la mano de obra y la desaparición de los pequeños artesanos. El crecimiento anterior creó un ambiente propicio para un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos.

En 1777, se hizo una primera descripción de los costos de producción por procesos con base en una empresa fabricante de medias de hilo de lino. Mostraba como el costo del producto terminado se puede calcular mediante una serie de cuentas por partida doble que llevaba en cantidades y valores para cada etapa del proceso productivo.

Francia se preocupó más en un principio por impulsar la contabilidad de costos. En este sentido, en el año 1778, se empezaron a emplear los libros auxiliares en todos los elementos que tuvieran incidencia en el costo de los productos, como salarios, materiales de trabajo y fechas de entrega. Fruto del desarrollo de la industria química es la aparición del concepto Costo Conjunto en 1800, aunque la Revolución Industrial o Tecnológica se originó en Inglaterra.

"Una muestra la dió Payen (1800), quién fue el primero en incorporar por primera vez los conceptos depreciación, el alquiler y los intereses en un sistema de costos".
Un francés fabricante de vidrios Gordard, publicó en 1827 un Tratado de Contabilidad Industrial en el que resalta la necesidad de determinar el precio de las materias primas compradas a precios diferentes. En las últimas tres décadas del siglo XIX, Inglaterra fue el país que se ocupó mayoritariamente de teorizar sobre los costos. Así fue como, entre 1828 y 1839 Babbge publicó un libro en el que resalta la necesidad de que las fábricas establezcan un departamento de contabilidad que se encargue del control del cumplimiento de los horarios de trabajo. A finales del siglo XIX, el autor Metcalfe publicó su primer libro que denominó Costos de Manufactura.

El mayor desarrollo de la Contabilidad de Costos tuvo lugar entre 1890 y 1915, en este lapso de tiempo se diseñó la estructura básica de la contabilidad de costos y se integraron los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos y se aportaron conceptos tales como: establecimientos de procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación, adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos, valuación de los inventarios, y estimación de costos de materiales y mano de obra.

Hasta el momento la Contabilidad de Costos ejercía control sobre los costos de producción y registraba su información con base en datos históricos pero al integrarse la Contabilidad General o Financiera y la Contabilidad de Costos entre 1900 y 1910, este llega a depender de la primera.

Pero la Contabilidad se comenzaba a entender como una herramienta de planeación lo cual demandaba la necesidad de crear formas para anticiparse a los simples hechos económicos históricos, fruto de esto el surgimiento de los costos predeterminados entre 1920 y 1930 cuando el norteamericano Taylor empezó a experimentar los costos estándar en la empresa de acero Bethlehem Steel, Company.

Hay evidencias que permiten afirmar que los costos predeterminados fueron empleados en 1928 por la empresa americana Westinghouse antes de difundirse por las grandes empresas de la unión americana. Estos costos permitían disponer de datos antes de iniciar la producción luego viene la depresión de los años 30 época durante la cual los países industrializados tuvieron que realizar considerables esfuerzos para proteger su capital.

Posterior a la gran depresión se comienza a dar gran preponderancia a diferentes sistemas de costos y a los presupuestos como herramienta clave en la dirección de las organizaciones.

Entre las razones que evidenciaban el nuevo auge de la Contabilidad de Costos, figuraban: El desarrollo de los ferrocarriles.

El valor de los activos fijos utilizados por las empresas que hicieron¬ aparecer la necesidad de controlar los costos indirectos. El tamaño y la complejidad de las empresas y por consiguiente las dificultades administrativas a las que se enfrentaban. La necesidad de disponer de una herramienta confiable que les permitiera fijar los precios de venta.

Antes de 1980, las empresas industriales consideraban que sus procedimientos de acumulación de costos constituían secretos industriales, pues el sistema de información financiera no incluía las bases de datos y archivos de la Contabilidad de Costos.

Indiscutiblemente, esto se tradujo en estancamiento para la misma con relación a otras ramas de la Contabilidad, hasta que se comprobó que su aplicación producía beneficios.

Así fue como en 1981 el norteamericano Jonhson, resaltó la importancia de la Contabilidad de Costos y los sistemas como herramienta clave para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos. De esta manera, surgió la Contabilidad de Costo de la Contabilidad General o Financiera.

1.2 Características de la Contabilidad de Costos. Algunos Conceptos:

a) Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total. b) Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.

c) los movimientos de las cuentas principales son en unidades.

d) sólo registra operaciones internas.

e) refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.

f) determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercancía vendida y el de las existencias.

g) sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.

h) su idea implícita es la minimización de los costos.

La Contabilidad de Costos como bien se ha dicho anteriormente, es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

Los costos han sido definidos de diversas maneras, a continuación se presentan algunos criterios de profesionales entendidos en la materia, con la finalidad de arribar a un concepto de costo más general.

Algunos autores plantean que “el costo es el consumo valorado en dinero de bienes y servicios para la producción que constituye el objetivo de la empresa” o “el equivalente monetario de los bienes aplicados o consumidos en el proceso de producción” asimismo “el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. Dicho sacrificio se mide en valor a partir de un activo o el aumento de pasivos en el tiempo en que se obtienen los beneficios” también son “recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo dado”

Otros autores refieren que “el costo es un término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación o prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales empleados”, “el costo de producción incluye material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación en que se han incurrido para producir un bien o prestar un servicio”,

Se han expuesto criterios de otros autores que definen el costo como: “El conjunto de gastos relacionados con la utilización de los Activos Fijos Tangibles, las materias primas y materiales, el combustible, la energía, y la fuerza de trabajo en el proceso de producción, así como los gastos

relacionados con el proceso de fabricación, todos expresados en términos monetarios constituyen el Costo de Producción",

Se ha dicho además que "es el valor monetario de los bienes y servicios consumidos por la empresa en su actividad de transformación incluyendo los costos de la mano de obra, de los materiales y de los costos indirectos.

La contabilidad de costos es un sistema de información que permite predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar los costos de producción, distribución, administración y financiamiento, se relaciona con la acumulación, análisis e interpretación de los costos de adquisición, producción, distribución, administración y financiamiento, para el uso interno de los directivos de la empresa para el desarrollo de las funciones de planeación, control y toma de decisiones.

Es una disciplina social que considera los siguientes aspectos:

Contabilidad: genera información medible en términos monetarios, presentándola en forma estructurada y sistemática para reflejar las operaciones de una empresa (Aquí se ubica la contabilidad de costos)

Auditoria: verifica la información contable

Finanzas: proporciona información financiera a partir de la información contable

Visto estos criterios, el costo puede definirse como los recursos consumidos para alcanzar un objetivo determinado. Representa los gastos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Estos tienen los siguientes propósitos:

- Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
- Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (Informes de control).
- Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

La información acerca de los diferentes tipos de costos y su comportamiento es vital para una toma de decisión efectiva.

Los costos, atendiendo a diferentes propósitos y persiguiendo diferentes fines son clasificados con el objetivo de ofrecer además información precisa, relevante y oportuna.

1.3 Elementos del costo y su clasificación:

- Materiales: Son los bienes que se usan en la producción y que se transforman en artículos terminados con la adición de la mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

- Materiales Directos: Son los materiales que se pueden identificar en la producción de un articulo terminado, que se pueden asociar fácilmente con el producto.

- Materiales Indirectos: Son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto diferentes de los materiales directos. Estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.

- Mano de Obra: Es el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto, este costo se puede dividir en mano de obra directa e indirecta.

- Mano de Obra Directa: Es toda la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que se puede fácilmente asociar con el producto y que representa el principal costo de mano de obra de ese producto.

- Mano de Obra Indirecta: Es toda mano de obra involucrada en la fabricación de un producto, que no se considera mano de obra directa. Esta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.

- Costos Indirectos de Fabricación o Servicios: Todos los costos que se usan para acumular material indirecto, mano de obra indirecta y otros costos que no son fácilmente identificados con el producto o servicio.

La suma de las materias primas y la mano de obra directa constituyen el costo primo.

La combinación de la mano de obra directa y la carga fabril constituye el costo de Conversión, llamado así porque es el costo de convertir las materias primas en productos terminados.

Los costos se pueden clasificar en:

- Costos Primos: Son la sumatoria de los materiales directos y la mano de obra directa.

- Costos de Conversión: Son los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados, están conformados por la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Los costos varían ante los cambios en el volumen de producción; bajo esta categoría se clasifican como: costos variables, fijos y mixtos.

- Costos Variables: Son aquellos en los cuales el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen o producción, mientras el costo unitario permanece constante.

- Costos Fijos: Son aquellos en los cuales el costo fijo total permanece constante, mientras que el costo fijo por unidad varia.

- Costos Mixtos: Estos contienen ambas características, de fijos y variables.

Un costo se puede considerar directo o indirecto, dependiendo de la capacidad de la gerencia para asociarlos a las órdenes específicas, departamentos, territorios de ventas, etc.

- Costos Directos: Son los costos capaces de ser identificables con los artículos o áreas especificas.

- Costos Indirectos: Son los costos comunes a muchos artículos y por lo tanto no son directamente identificables con ningún articulo o área.

Un departamento es la principal división funcional de una empresa. El costeo por departamento ayuda a la gerencia en el control de los costos indirectos de fabricación y a medir los ingresos.

- Departamentos de producción: Estos contribuyen directamente con la producción de un artículo y es aquí donde tiene lugar el proceso de conversión o manufactura.

- Departamentos de servicios: Son aquellos que no están directamente relacionados con la producción de un artículo. Su función es proveer servicios a otros departamentos.

1.4 Sistemas de Acumulación de Costos.

Para la acumulación de costos es necesario e indispensable contar con un adecuado sistema de acumulación de costo, que responda a los intereses de la organización en cuanto a la planeación, el control y la toma de decisiones.

Entre los sistemas de Acumulación de Costos más conocidos se encuentran los tradicionales, o sea el costeo por Órdenes de Trabajo y el Costeo por Procesos, así como el sistema de Costeo por Actividades (ABC), que ha devenido como nueva tendencia de acumulación de costos contribuyendo a facilitar el proceso de toma de decisiones.

Sistema de Costeo por órdenes de trabajo

Un sistema de costo por órdenes de trabajo en más apropiado allí donde los productos difieren en cuanto a las necesidades de materiales y conversión. Cada producto se fabrica de acuerdo con las especificaciones del cliente y el precio con que se cotiza está estrechamente ligado al costo estimado. El costo incurrido en la fabricación de una orden específica, debe por lo tanto, asignarse a los artículos producidos.

Bajo un sistema de costo por órdenes de trabajo, los tres elementos básicos del costo, materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación se acumulan de acuerdo a los números asignados a las órdenes. El costo por unidad de cada trabajo se obtiene al dividir el costo

total entre el total de unidades de la orden. Una hoja de costos se utiliza para sumariar los costos de cada orden de trabajo. Los gastos de venta y administración con base en un porcentaje del costo de fabricación, se incluyen en la hoja de costo para obtener el costo total.

Un requisito previo y fundamental en cualquier sistema de costeo por órdenes específicas de trabajo es la posibilidad de poder segregar o identificar cuantitativamente el producto en elaboración, en un momento dado cualquiera. Por consiguiente un sistema de costos por órdenes de trabajo es un procedimiento que permite reunir separadamente, cada uno de los elementos del costo, para cada trabajo u orden de trabajo específica. Este sistema se emplea principalmente en entidades que realicen trabajos especiales o que fabriquen productos sobre pedidos.

Sistema de Costeo por Procesos.

El costeo por procesos es un sistema de acumulación de costos de producción por departamentos o centros de costos. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufactura. Cuando dos o más procesos se ejecutan en dos departamentos, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos. Cada proceso se conforma como un centro de costo, los costos se acumulan por centros de costos, en vez de por departamentos.

Entre los objetivos del sistema de costos por procesos se encuentran determinar como serán asignados los costos incurridos durante cada período, así como el costo unitario total.

El modelo de costos por procesos aparece como una necesidad de adaptarse a la evolución de las tecnologías productivas que exigen, por la aplicación exhaustiva de los principios de división y especialización del trabajo, las producciones en serie de la producción industrial y el montaje en cadena de los productos destinados al consumo final, habiéndose logrado, de este modo, tanto unos niveles de producción espectaculares como una reducción del coste medio impensable en otras condiciones.

Aunque el sistema de costos por procesos podría compatibilizarse con un enfoque del modelo de costes por pedidos, hecho que es habitual en algunas empresas, la característica diferenciadora consiste en que la base de cálculo de los costos traslada el énfasis de acumular los costes pedido a pedido, a medir y valorar tanto la producción como los costes por pedidos de tiempo, independientemente del grado de acabado de los pedidos.

Un sistema de costes por procesos, normalmente incrementa la complejidad de los métodos de cálculo a utilizar en los modelos de costes, ya que introduce la indeterminación de captar perfectamente la organización de las fases y secciones donde distribuir los costes y, posteriormente, liquidar los costes de las secciones auxiliares sobre los principales, pero mejora al modelo de costes

por pedidos en la distribución de los costes indirectos y aquellos originados por la ociosidad, o no utilización de la capacidad productiva, ya que la adscripción entre los costes indirectos generados y la producción obtenida en el período, aparece con más determinación. Otra ventaja sustancial consiste en canalizar la medida de la producción y los costes en los mismos ámbitos de las responsabilidades organizativas de los mandos y los trabajadores, permitiendo en consecuencia establecer los procedimientos de mejora de la productividad y la reducción de costes pertinentes.

Estos costos son los que se calculan con anterioridad a la fabricación de un producto o prestación de un servicio y que se confeccionan teniendo en cuenta las condiciones específicas reales de la entidad y perspectivas inmediatas de cambios futuros y concretos, es decir, basado en la realidad objetiva de cada centro.

Los sistemas de costeo predeterminados son los que funcionan a partir de costos calculados con anterioridad al proceso de fabricación, para ser comparados con los costos reales con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente para un determinado nivel de producción, y tomar las medidas correctivas.

- Sistema de costos estándar

El costo estándar es un costo predeterminado que se calcula antes de que la producción se haya ejecutado y que se hace sobre base más técnicas, en sus cálculos, siendo más exactos que los costos estimados. Con el costo estándar no se trata sólo de reflejar eficiencia técnica, sino la eficiencia económica necesaria.

- Sistema de costeo Absorbente

El costeo absorbente ha sido y es todavía el método reconocido de valuación de inventario para propósitos de informes externos. Sin embargo, su temprana y amplia aceptación para la información externa, de alguna manera disfraza los problemas técnicos involucrados al aplicar la teoría. Cuando se aplica el costeo absorbente, la valuación de la producción requiere la asignación o "distribución" de costos fijos al producto. Esta distribución se lleva a cabo prorrateando los costos fijos al producto. Los sistemas de costeo absorbente son los que consideran y acumulan todos los costos de producción, tanto costos fijos como costos variables, éstos son considerados como parte del valor de los productos elaborados, bajo la premisa de que todos los costos son necesarios para fabricar un producto.

- Sistema de costeo Directo

El costeo directo tiene entre sus propósitos principales; planificación y control para la administración y valuación del inventario y determinación del ingreso. Los estados del costeo directo proporcionan una metodología para la toma de muchas decisiones de planificación de la administración. En el

libro "Manual de Contabilidad de Costos" Davidson menciona además, que el uso del término costeo directo es incorrecto, la terminología correcta es costeo variable, pues tiene mayor congruencia con los términos utilizados para el sistema.

Al costeo directo lo define como un sistema de operación que valúa el inventario y el costo de las ventas a su costo variable de fabricación. Al Costo Variable, en tanto, lo define como aquel que se incrementa directamente con el volumen de producción.

Los Sistemas de Costeo Variables son los que consideran y acumulan sólo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente de que se fabrique.

- Sistema de costeo Real

El costo real está formado por todos los gastos que se incurren en la fabricación de un producto o prestación de un servicio, clasificados en gastos directos como materiales, salarios y gastos indirectos que son anotados en la ficha de costo que se ha habilitado, manteniéndose analizados por elementos de gasto tanto de la producción principal como la auxiliar, agrupados por centro de costo.

Es imprescindible tener información de los costos reales para poder fijar los precios de venta y lograr que éstos sean los más bajos, de ahí es la importancia que tiene el control que se ejerza para una eficiente información de los gastos que puedan ser en costos fijos y variables en cualquier producción que se realice.

1.5 Los riesgos laborales. Aclaraciones generales.

Para poder costear las diferentes actividades es preciso tener en cuenta las características de cada proceso y a su vez tener claridad en los diferentes conceptos por los cuales se incurren en costos indirectos. Para cada actividad a desarrollar en las empresas, sean productivas, de servicios o de otra índole hay que tener en cuenta una serie de medidas de seguridad, las que están en correspondencia con la complejidad de cada proceso y de las actividades que en el se ejecuten.

El “riesgo” no se ve o percibe, lo que se ve, percibe o deduce es la situación peligrosa, que es la circunstancia por la cual las personas, los bienes o el ambiente están expuestos a uno o más peligros. Asimismo, el peligro se define como la fuente potencial de un daño en términos de lesión o enfermedad a personas, daño a la propiedad, al entorno del lugar de trabajo o una combinación de estos, de manera que en una situación peligrosa pueden presentarse uno o más peligros.

Los accidentes de trabajo constituyen sucesos negativos derivados de fallas, omisiones, falta de control de los sistemas, que nos indican no sólo deficiencias en materia de prevención, sino en general deficiencias en la gestión de la empresa que pueden influir en la calidad, productividad, clima

laboral y en general en la eficiencia. Se definen como tales a los hechos repentinos, relacionados causalmente con la actividad laboral, que producen lesiones al trabajador o su muerte.

Cuando nos referimos a la ocurrencia de un hecho repentino, se trata de la acción súbita de factores externos que determinan la ocurrencia del accidente, constituyendo de por sí una desviación abrupta y desfavorable del proceso normal de trabajo. Por su parte, la relación causal expresa el nexo de causalidad necesario que debe existir para que el hecho constituya accidente de trabajo, lo que exige que las condiciones que lo determinan tengan su origen en el desempeño o cumplimiento de la actividad laboral.

La lesión es el daño corporal u orgánico producido como consecuencia del hecho. Se conceptúa como lesión incapacitante por accidente de trabajo, aquella que provoca la muerte del afectado, inmediatamente o posterior al hecho, una disminución permanente de la capacidad (total o parcial) o una incapacidad temporal de, al menos un día o turno de trabajo completo, además de aquel en que ocurrió el accidente.

De forma concreta para la contabilidad de costo todos los costos que no se puedan identificar en una unidad de producto terminado representan costos indirectos de fabricación es por ello que los costos asociados a la erradicación o minimización de los riesgos laborales y accidentes de trabajo representan costos indirectos al producto esto queda claro; ahora en relación a los riesgos según los estudiosos del tema los costos se clasifican en directos, indirectos, intangibles.

Los riesgos laborales pueden estar enfocados en tres direcciones:

- ✓ Riesgos para el trabajador: Exposición por parte de los operarios durante el proceso de creación de bienes o servicios a posibles fallas del sistema, negligencias en el puesto de trabajo lo que puede atentar contra su integridad física o mental.
- ✓ Riesgos para el producto o servicio: Provocado por lo proclive que puede ser el producto, las materias primas de un producto o el servicio ante fenómenos naturales que pueden ser eventuales o permanentes, así como por las negligencias ante la elaboración, manipulación de los productos o prestación del servicio.
- ✓ Riesgos para la tecnología: afectaciones a las que están expuestos las maquinarias, medios de transporte, plantas y equipos, equipos computacionales y demás activos fijos tangibles e intangibles utilizados en la producción de bienes y/o servicios.

1.6 Algunas definiciones sobre salud laboral:

El término Salud es definido por la Constitución de 1946 de la Organización Mundial de la Salud como el caso de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social).

La salud laboral se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad.

El trabajo puede considerarse una fuente de salud porque con el mismo las personas conseguimos una serie de aspectos positivos y favorables para la misma. Por ejemplo con el salario que se percibe se pueden adquirir los bienes necesarios para la manutención y bienestar general. En el trabajo las personas desarrollan una actividad física y mental que revitaliza el organismo al mantenerlo activo y despierto. Mediante el trabajo también se desarrollan y activan las relaciones sociales con otras personas a través de la cooperación necesaria para realizar las tareas y el trabajo permite el aumento de la autoestima porque permite a las personas sentirse útiles a la sociedad.

No obstante el trabajo también puede causar diferentes daños a la salud de tipo psíquico, físico o emocional, según sean las condiciones sociales y materiales donde se realice el trabajo.

Para prevenir los daños a la salud ocasionados por el trabajo está constituida la Organización Internacional del Trabajo (OIT); es el principal organismo internacional encargado de la mejora permanente de las condiciones de trabajo mediante convenios que se toman en sus conferencias anuales y las directivas que emanan de ellas. La (OIT) es un organismo especializado de las Naciones Unidas de composición tripartita que reúne a gobiernos, empleadores y trabajadores de sus estados miembros con el fin de emprender acciones conjuntas destinadas a promover el trabajo decente en el mundo.

1.7 Normas y principios fundamentales de la seguridad y salud del trabajo en Cuba. Algunas particularidades de la legislación.

En la base político-ideológica de nuestro modelo socialista se sustentan los principios referidos a la protección de la mujer y el hombre en el trabajo.

La unidad de planificación, la dirección de la producción y protección e higiene del trabajo, es el primero de estos principios, seguido de la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; el uso de la técnica sin riesgos; y la educación de los trabajadores para la disciplina consciente y contribución al acatamiento de las medidas sobre la protección en el trabajo.

También constituyen principios la responsabilidad legal de los trabajadores diferenciada según su actividad; y la responsabilidad político-moral de estos y las relaciones de cooperación, porque los trabajadores están obligados a fomentar y mantener la seguridad propia y la de los restantes miembros del colectivo.

La Constitución de la República consagra este derecho, consustancial a la sociedad socialista, al establecer que el Estado garantiza el derecho a la protección, seguridad e higiene del trabajo, mediante la adopción de medidas adecuadas para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

El trabajador que sufre un accidente en el trabajo o contrae una enfermedad profesional, tiene derecho a la atención médica y a subsidio o jubilación en los casos de incapacidad temporal o permanente para el trabajo.

El Código de Trabajo, Ley No. 49, de 1984; la Ley No. 13, de 1977; y diversos decretos leyes y decretos, unidos a diferentes resoluciones dictadas por los organismos rectores de la seguridad y salud del trabajo, entre ellos la Central de Trabajadores de Cuba (CTC), conforman la legislación vigente sobre esta importante esfera.

Los principios antes enunciados tienen el apoyo de varias particularidades que son muy comunes en el trabajo cotidiano.

- El Estado garantiza mediante la planificación y el financiamiento de la economía nacional, los recursos necesarios para garantizar condiciones de trabajo seguras e higiénicas.

- Las administraciones son responsables de garantizar condiciones seguras e higiénicas de trabajo y de mejorarlas sistemáticamente, así como de cumplir las regulaciones relativas a la materia.

- Los trabajadores tienen los deberes y derechos que se enumeran en la Ley y disposiciones complementarias.

- En toda construcción, modificación y ampliación de locales, así como en la fabricación e instalación de equipos y maquinarias deben observarse los requisitos de seguridad y salud.

- La mujer debe disponer de condiciones adecuadas para su participación en el proceso laboral; la gestante o con hijos de hasta un año y la embarazada que debido a su estado se vea impedida de continuar realizando sus labores, son objeto de un tratamiento especial.

- Los jóvenes menores de 15 años no pueden ser admitidos al empleo, y los de 15 y 16 años pueden emplearse en casos excepcionales, como aprendices, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos al efecto y en condiciones especiales de protección.

- Al trabajador que por causa de enfermedad o accidente sufra una reducción de su capacidad laboral, se le adiestra, recalifica y se le ofrece un empleo adecuado y si el salario del nuevo puesto es menor que el anterior, recibe una pensión compensatoria, conocida como pensión por invalidez parcial.

- A los trabajadores afectados de una determinada patología, se les modifican sus condiciones de trabajo, si el tratamiento que se les indique requiere de tal medida.

- El trabajador que racionalmente estime amenazada su vida por no haberse adoptado las medidas adecuadas de seguridad, tiene derecho a no laborar en su puesto de trabajo hasta tanto se eliminen los riesgos existentes.

Ante los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y sus secuelas, se impone una gestión preventiva en la cual la Central de Trabajadores de Cuba y sus sindicatos tiene un papel preponderante, a fin preservar la integralidad física y mental de la principal riqueza del país, sus mujeres y hombres.

1.8 Consecuencias de los accidentes, por la no prevención de los riesgos laborales.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que anualmente mueren en labores más de dos millones de personas, entre mujeres y hombres. La gran cantidad de mujeres que trabajan en la agricultura de los países en desarrollo son especialmente vulnerables a las enfermedades contagiosas vinculadas al trabajo, y a ello se suma la explotación del trabajo infantil.

Los expertos de la Organización declaran que, de todas maneras, las estadísticas son muy inferiores a la realidad, porque en muchos países se carece de información y no se registran todos los casos.

Los daños derivados de las patologías relacionadas con el trabajo tienen, generalmente, una aparición lenta, con períodos de latencia de décadas y para su correcta identificación y tratamiento temprano necesitan un sistema de gestión suficientemente sensible que atienda a estas peculiaridades para poder ser detectadas con fiabilidad.

Entre los especialistas se maneja el criterio de que aunque no existe el riesgo cero, no debemos considerar a los accidentes del trabajo como una fatalidad, ya que estos no se producen, son causados.

¿Las causas?... pueden ser múltiples, pero todas convergen hacia la negligencia: de empresarios y directivos poco escrupulosos que se muestran reacios a destinar recursos a la seguridad, y a la propia dejadez de los trabajadores faltos, en ocasiones, de capacitación e información sobre los riesgos inherentes a su puesto de trabajo y cómo prevenirlos o eliminarlos.

Variable afectada por los accidentes de trabajo

Competitividad:

Relación entre costos laborales y competitividad:

Entre costo laboral y competitividad existe una relación que pocas veces vemos, como tampoco vemos los efectos que la evolución reciente de dichos costos ha tenido sobre el nivel de protección social de los trabajadores.

Podemos decir que los costos laborales inciden sobre la competitividad, pero se trata de una incidencia relativa a la productividad del trabajo. En consecuencia, un aumento del costo laboral no necesariamente conlleva una menor competitividad si es que el mismo va acompañado de un aumento mayor de la productividad. De igual manera, se ha mostrado la alta dependencia de la competitividad respecto del comportamiento de determinadas variables macroeconómicas, especialmente el tipo de cambio y los precios relativos; variables que durante el período reciente han afectado negativamente la productividad.

Empresa:

Los costos referidos a las medidas de seguridad inciden en el costo del producto de forma indirecta y en algunos procesos y actividades representan montos elevados que no se consideran por parte de las organizaciones, es vital pues saber como asignar estos a cada actividad y así poder identificarlos, las empresas que descuidan este elemento pierden visión de futuro, y competitividad al entrar en riesgo de cumplimiento con los compromisos a sus clientes, un accidente puede provocar incumplimiento de planes, disminución de la productividad, etc.

Social:

Los accidentes laborales traen consigo una cadena de costos que afectan en gran medida a la sociedad; los afectados por lesiones que se les invalidan de forma total o parcial sus habilidades representan un costo social para el presupuesto del estado y una salida de recursos de este hacia la mantención de estos y su familia, recursos que podrían ser utilizados en beneficio de la sociedad como tal.

1.9 Descripción del procedimiento para la determinación de los costos de seguridad laboral:

El procedimiento seleccionado ha sido diseñado por el Master en Ciencias Andrés Ramos Álvarez y el mismo permite dar cumplimiento a la hipótesis de la investigación, este procedimiento plantea cuatro pasos fundamentales a seguir para el desarrollo de la investigación:

Paso 1: Caracterización del proceso

En este paso se realiza un estudio del proceso productivo, caracterizándolo y describiéndolo con las diferentes actividades que lo integran. Cada proceso productivo está compuesto por una serie de

actividades, las que deben quedar descritas y en los casos posibles representadas en esquemas, donde se muestre el ciclo de éstas. Se relaciona la descripción de cada una de las actividades para una mejor comprensión de la exposición de todos los recursos de la entidad a los riesgos laborales.

Paso 2: Determinación de los riesgos laborales implícitos en cada una de las actividades del proceso.

Luego de definir las diferentes actividades del proceso se hace un estudio de las acciones y tareas que se ejecutan durante cada actividad así como los medios, recursos materiales y humanos que intervienen en cada una de ellas. Estos recursos se encuentran expuestos a afectaciones causadas por el propio desarrollo de la actividad de forma total o parcial y además por posibles fallas en el sistema. Todo lo que atenta contra el daño de estos recursos es considerado como un riesgo o factor de riesgo, por lo que se evalúan en cada caso los elementos que pueden afectar tanto al hombre como a la tarea o actividad y con ello al proceso de forma directa o indirecta, definiéndolos como riesgos laborales.

Para la definición de los riesgos laborales es de vital importancia el conocimiento del proceso sobre el cual se determinarán los costos de seguridad laboral y de cada una de las actividades que se desarrollan en éste, por lo que para que los riesgos definidos sean lo más exactos se necesitan personas expertas para ello.

De esta forma es importante apoyarse en:

- ✓ Listas predeterminadas de posibles riesgos laborales, se van asociando estos en correspondencia al tipo de proceso y actividad.
- ✓ Se entrevistan a especialistas de cada una de las actividades del proceso.
- ✓ Se aplican encuestas a operarios de las diferentes actividades, tanto jóvenes como personas con experiencia.
- ✓ Se realizan observaciones directas durante el desarrollo de las actividades por parte del investigador con el objetivo de ver en marcha las exigencias de la labor.
- ✓ Se realiza trabajo de mesa con personal experto en el área de seguridad y salud del trabajo.

Al definir cada uno de los riesgos presentes en las diferentes actividades del proceso se está en condiciones de asociarle a estos una serie de medidas que de cierta forma permitan eliminarlos o minimizarlos, es por ello que se necesita un levantamiento de las diferentes acciones a ejecutar para lograrlo.

Paso 3: Determinación de las medidas de seguridad

A través de los manuales de seguridad laboral se establecen una serie de medidas de seguridad encaminadas a eliminar o minimizar los riesgos laborales. Estas medidas pueden ser definidas de

forma incorrecta o estar desajustadas del proceso y la actividad; para la investigación se desarrollan algunas técnicas que permiten identificar o definir las diferentes medidas a tomar, en función de lograr los objetivos de la entidad minimizando los factores de riesgos o erradicándolos en los casos posibles. Las herramientas utilizadas en la investigación fueron:

- ✓ Entrevistas a especialistas de la actividad.
- ✓ Se consulta amplia bibliografía al respecto.
- ✓ Se realiza trabajo de mesa con personal experto en el área de seguridad y salud del trabajo.

Al definir las medidas de seguridad para cado uno de los riesgos, se está en condiciones de costearlos. En este paso se definen los medios de protección que tiene establecido cada uno de los puestos de trabajo, que responden a una actividad específica, quedando así definidos para cada uno de ellos y respondiendo a la medida de seguridad, uso de los medios de protección.

Paso 4: Determinación de los costos asociados a la seguridad laboral

Se hace una recopilación de la información de costo necesaria asociada a las medidas de seguridad implementadas por la empresa.

En primer lugar, al determinar las medidas se define qué medidas requieren recursos y qué tipo de recurso consumen, posteriormente qué cantidad de recursos consumen y luego el costo unitario de cada uno de los recursos consumidos por tipo de recursos, ya sean humanos, materiales o de otro tipo, o sea, se asocian con los elementos del costo, en este caso según lo definido con respecto a la seguridad laboral.

CAPITULO II: Diagnóstico de la Situación Económica y Financiera de la UBPC Vista Alegre.

La información contenida en los estados financieros de una entidad y los análisis que se realicen a partir de las partidas contenidas en estos representa una herramienta de consulta a las políticas que se quiera o necesite trazar en cualquier organización.

En ocasiones las empresas cubanas no realizan, o se hace de forma insuficiente un análisis de su situación económica y financiera lo cual puede repercutir negativamente en la toma de decisiones oportunas que solucionen los problemas vinculados a los propios procesos que se generan producto de las operaciones comerciales de estas. En este capitulo se realiza un diagnóstico de la situación de la UBPC Vista Alegre en el cual se tendrán en cuenta múltiples variables que mostrarán el comportamiento satisfactorio o no de la gestión económica que ha desarrollado la UBPC en los dos últimos años de operatividad .

2.1 La UBPC Vista Alegre

La UBPC Vista Alegre es una de las muchas entidades del MINAZ ubicadas en la provincia de Cienfuegos, su objeto social según Resolución es: producir y comercializar de forma mayorista viandas, hortalizas, granos, cereales, frutas, plantas hornamentales, flores, miel de abejas, cera, jalea real, propóleos, abejas y abejas reinas en moneda nacional, posturas forestales y frutales, de hortalizas y vegetales, madera aserrada y rolliza, carbón vegetal y resinas en moneda nacional. Producir y comercializar de forma mayorista ganado mayor (vacuno, bufalino y equino y sus derivados (queso) con destino a la Empresa de Productos Lácteos del territorio y de forma minorista a los socios, trabajadores y jubilados de la Cooperativa y también de forma minorista en el Mercado Agropecuaria Estatal en los puntos de venta autorizados por el Consejo de la Administración Municipal. Otros de sus objetivos es producir y comercializar de forma mayorista leche de cabra, carbón vegetal, leña para combustible, postes, postes vivos, guano, yaguas, bambú, palmiche, yugos, frontiles, sombreros, sogas, clavos de herrar, herraduras, argollas y otros productos elaborados a base de madera en moneda nacional. Sobre la prestación de los servicios están: rotulación y preparación de tierras en moneda nacional, reparación, mantenimiento eléctrico y de instrumentación a equipos de mecanización agrícolas, reparación y mantenimiento constructivo de obras menores para el desarrollo de la comunidad donde este domiciliada, a los socios, otras entidades y a las viviendas vinculadas, reparación y mantenimiento a equipos automotores, riego y drenaje, de la mecanización agrícola, riego de agua, maquinado, carpintería y pailería, transportación de carga por vía automotor, montaje de maquinas de riego, preparación de suelos, alquiler de equipos especializados, de la construcción y automotores, asesoria en asuntos agrícolas, servicios generales a bateyes y comunidades, alquiler de locales a trabajadores y otras entidades y así como brindar servicios de corte, alza y tiro de caña de azúcar, todo esto en moneda nacional.

Uno de los puntos claves dentro de su objeto social y que es el más significativo es la producción y comercialización de caña de azúcar, guarapo y raspadura, a partir de las producciones propias del cultivo. Este sin dudas es el eslabón fundamental que le proporciona la mayor cantidad de ingresos a esta entidad.

Misión de la UBPC:

Facilitar el proceso de producción y comercialización de caña de azúcar, propiciando el desarrollo del proceso de innovación con una adecuada capacitación, para contribuir a elevar el nivel de ingresos de la entidad.

Estructura Ocupacional	Cantidad	%
Obreros	143	83
Servicios	8	5

Administrativos	7	4
Técnico	6	3
Dirigentes	9	5
Total	173	100

Tabla 2.1.2 Cantidad de trabajadores por categoría ocupacional.

Visión:

Producir y comercializar cana de azúcar y productos agropecuarios con alta calidad a bajos costos competitivos en el mercado que satisfagan a los clientes con trabajadores con alta calificación y motivación.

2.2. Sistema de Organización de la UBPC.

La entidad cuenta con un administrador al cual se le subordina: Jefe de Producción, Jefe de Maquinaria, Jefe de Autoconsumo, Jefe de Economía, y Jefe de Recursos Humanos, la función de Administrador es representar legalmente a la UBPC para todos los asuntos relacionados con esta ante los Órganos , Organismos y demás entidades y responde por el cumplimiento de las decisiones adoptadas por la Asamblea General y la Junta de Administración, el Jefe de Producción participa en la elaboración del plan técnico económico de la entidad aportando los elementos de la producción, gastos materiales y labores a ejecutar, confecciona el plan operativo mensual y supervisa su cumplimiento con la calidad requerida, define la tecnología a aplicar en cada labor, exige el cumplimiento de los índices de consumo de combustible, semilla, herbicidas, fertilizante y otros , realiza los estimados de producción y hace cumplir el programa de corte, participa en la elaboración de la programación de trabajo quincenal y responde por su cumplimiento, organiza el trabajo de los técnicos, jefes de lote y de maquinaria evaluando su desempeño, fija los parámetros de producción para la vinculación de los trabajadores al resultado y certifica los indicadores que le competen para la estimulación, las funciones del Jefe de Maquinaria son participar en la elaboración de los planes de producción, organiza la realización de las actividades mecanizadas y con tracción animal, elabora los planes de explotación, mantenimiento y reparación de los equipos e implementos, realiza la agregación de equipos e implementos acorde a las labores a realizar, hace cumplir los planes de mantenimiento técnicos , diarios y programados, exige la adecuada regulación y calibración de las maquinas e implementos, participa en la programación quincenal de trabajo, asegurando la adecuada coordinación de las labores manuales y mecanizadas y asegura la mayor utilización de los medios existentes mediante la preparación de las áreas, capacitación del personal y uso de los regimenes de trabajo, las funciones, el jefe de autoconsumo participa en la elaboración de los planes de producción y trabaja para su cumplimiento, elabora la estrategia a mediano y corto plazo para la diversificación

de la producción, asegura el cumplimiento de entrega de los planes contratados con el estado, exige el cumplimiento de las normas de salud animal, sanidad vegetal y conservación del medio ambiente en el radio de acción, participa en la elaboración de la programación quincenal de trabajo y los presupuestos de gastos, asegura el autoabastecimiento de los integrantes de la entidad y sus familiares y garantiza el uso adecuado de los recursos destinado a la producción de alimentos, entre las funciones del Jefe de economía esta atender todas las acciones en el orden económico, contable y financiero que estén incluidas en el Reglamento Interno de la entidad, participa y controla la ejecución de la Estrategia de desarrollo aprobada por la entidad e informa a la junta, los responsables de área, los colectivos y la asamblea general sobre la ejecución del plan y sus desviaciones, elabora y controla la planificación por todas las categorías , elabora y controla las fichas de costo de las principales producciones que ejecuta la entidad y analiza las desviaciones con las fichas de costo de los precios que oficialmente se encuentran aprobadas, fundamentalmente en caña y servicios de cosecha y tiro, elabora y controla los presupuestos de ingresos y gastos, atiende lo relacionado con la inscripción en la Oficina de Estadística y cumplimenta la información estadística y los análisis internos, propone a la Junta y la Asamblea General el Sistema de Control Interno de la entidad para su aprobación, cumplimento lo establecido en cuanto a operaciones de caja, cumplimenta lo establecido en materia de contratación, atiende la gestión de cobros y pagos aplicando lo establecido al efecto y controlando el comportamiento de los saldos de contabilidad de estas cuentas, controla lo relacionado con los precios, tanto en las ventas y servicios que presta como en las facturaciones que recibe, cumplimenta lo establecido en el Sub Sistema de AFT del MFP y el MINAZ, controla las actas por área de responsabilidad debidamente actualizadas y firmadas, aplica los registros y modelos establecidos y concilia el saldo del sub mayor con el mayor, elabora y propone a la aprobación de la Junta y la Asamblea General el Sistema de Contabilidad en especifico para la entidad productora, adecuado a las características de la misma, controla el patrimonio de la entidad registrando en libros de contabilidad y patrimoniales y dentro de este ejecuta acciones tales como: operar los fondos de reserva y patrimoniales creados a partir de los resultados de los ejercicios económicos transcurridos entre otras funciones, el Jefe de Recursos Humanos elabora la plantilla y propone a la asamblea la distribución de funciones o actividades a desarrollar por cada cooperativista, contrata la fuerza de trabajo necesaria en los momentos que se requiera, mantiene el control de la disciplina laboral de cada cooperativista o contratado sobre la base del régimen de trabajo y descanso que se acuerde para cada actividad, mantiene actualizados y conservados los expedientes laborales, cumple lo establecido en materia de seguridad laboral, analiza sistemáticamente el aprovechamiento de la fuerza de trabajo y el cumplimiento de la jornada laboral proponiendo a la Asamblea General las medidas o sanciones a aplicar, participa en la elaboración de los presupuestos de gastos, participa en la elaboración de los programas de trabajo y controla su cumplimiento, supervisa la calidad de los reportes de trabajo y controla su cumplimiento, planifica las vacaciones de los cooperativistas y lo

somete a la aprobación de la asamblea, elabora los reglamentos de los sistemas de pago y estimulación moral y material, mantiene actualizado el registro militar, realiza los levantamientos de riesgos de seguridad y salud, confecciona planes de medidas y exige su cumplimiento, recepciona la evaluación del desempeño que elaboran los jefes de colectivo y estudia y propone mejoras en los esquemas organizativos de los procesos para el incremento de la productividad del trabajo.

2.3. Análisis Económico- Financiero de la UBPC Vista Alegre.

Para la toma de decisiones tanto económicas como financieras es necesario realizar un profundo análisis utilizando métodos adecuados que proporcionen seguridad y credibilidad sobre el desarrollo satisfactorio o no de las operaciones realizadas por la entidad.

Es importante tener en cuenta los factores o componentes que caracteriza a la decisión en si, estos son: dinero, tiempo y riesgo. La actividad económica hace que el decidor se enfrenta a situaciones de incertidumbre las cuales pueden calificarse como multiperíodo, en este momento la información financiera juega un papel importante ya que es el punto de partida para la toma de decisiones y es fundamental para la evaluación de las empresas y el cumplimiento de sus objetivos globales y financieros.

Las decisiones son un proceso de elección alterativa. Este proceso de elección implica proceder a una evaluación de flujos monetarios alternativos en un horizonte temporal. Entre las decisiones mas importantes y comunes en las empresas u otras entidades en la actualidad es la aplicación de métodos de análisis que permitan conocer profunda y detalladamente su posicionamiento económico y financiero. Los datos contenidos en los estados financieros deben ser precisos y reflejar verdaderamente las cifras que corresponden a cada partida en específico para a partir de ahí tomar decisiones oportunas que permitan ubicar a la empresa en una mejor posición.

Para el análisis financiero de la UBPC en estudio se utilizó la técnica de análisis cálculo de las razones financieras que muestra el comportamiento de diferentes partidas y las variaciones ocurridas en estas en los dos últimos años de operaciones de la empresa. Utilizando como material de estudio los datos reflejados en los balances correspondientes al cierre del ejercicio económico de los años 2010 y 2011 (Ver Anexos # 1 y 2) se realiza una comparación para determinar el resultado en los diferentes indicadores que demuestran la gestión y el desarrollo de la entidad en estos dos últimos años. Para esto se utilizaron diferentes técnicas y métodos de análisis entre los que se

2.3.1 – Determinación y Análisis de las Razones Financieras.

Capital de Trabajo: Esta razón mide la capacidad que tiene la entidad para enfrentar sus obligaciones a corto plazo su comportamiento es que debe ser positivo y mayor al periodo precedente para el año 2010 el capital de trabajo calculado arrojo un resultado positivo considerándose correcta la administración de su capital, para el año 2011 la UBPC tiene un déficit de capital de trabajo por lo

que cambia de un periodo a otro a una política de capital de trabajo agresiva, debido a difícil situación de la entidad en el ultimo año de operaciones esta ha acudido a prestamos bancarios para capital de trabajo siendo una política errónea al asumir una deuda con los intereses correspondientes para gastarla y no invertirla, mas del 60% de sus bienes están comprometidos con instituciones bancarias. (Ver anexos # 3 y 4).

Liquidez General: Refleja el grado en el cual los derechos de los acreedores a corto plazo se encuentran cubiertos por activos que se espera se conviertan en efectivo en un periodo mas o menos igual al del vencimiento de las obligaciones .Esta razón debe mantenerse igual o superior a 1 lo cual indica que por cada peso de deuda la empresa entra con un 1 peso o mas para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. En el caso de la entidad en estudio para el año 2010 el cálculo de esta razón arrojó un resultado de $1.07, sin embargo para el año 2011 el resultado fue de $0.91 (Ver anexo # 3 y 4).Si realizamos un comparación y evaluamos el comportamiento de esta razón se demuestra que la entidad ha retrocedido de un periodo a otro quedando en una posición desfavorable frente a sus acreedores al contar con solo $ 0.91 por cada peso de deuda.

Rentabilidad General: El cálculo de esta razón para el año 2010 indica que por cada peso ingresado la empresa puede finalmente contar con 0.29 pesos de rendimiento ya que el resto lo tiene que desembolsar por concepto de gasto, en el año 2011 existe una disminución poco representativa y muestra que la entidad cuenta con 0.22 centavos por cada peso ingresado, aunque el resultado es menor la UBPC no se considera como irrentable ya que el mismo es positivo (Ver anexos # 3 y 4).

Rentabilidad Financiera: Esta razón indica cuanto rinde el capital de trabajo de la entidad si no hubiese ninguna otra fuente de financiamiento, para el año 2010 la rentabilidad financiera fue de $0.066 lo que quiere decir que por cada peso propio invertido la empresa logra $ 0.066 de rendimiento, en el 2011 sin embargo existe un disminución de esta razón la cual desciende hasta $ 0. 028 evidenciándose una rentabilidad casi nula. (Ver anexos # 3 y 4).

Rentabilidad sobre Activos: Esta razón indica cual es el rendimiento de los activos o sea nos dice que por cada peso de activo invertido la entidad logra un determinado rendimiento, mientras mayor sea el comportamiento de esta razón mejor será. Para el año 2010 el resultado del cálculo de esta razón arroja que por cada peso de activo invertido se obtuvieron $0.024 de utilidad. En el año 2011 el rendimiento sobre los activos dio un valor de 0.011 demostrándose una disminución de esta razón, esta situación esta dada fundamentalmente en que el nivel de utilidades en el año 2011 fue menor que en el año anterior y el valor de los activos aumentó de un período a otro.
(Ver anexos # 3 y 4).

Rotación de Activos: Esta razón significa cuanto la entidad ingresa por cada peso invertido en activos .Esta razón debe tener un índice elevado para de esta forma compensar los altos costos fijos por

concepto de depreciación y amortización de los activos fijos tangibles e intangibles. En el año 2010 la rotación de activos se comportó a razón de 0.080 veces por cual la empresa necesita 4500 días para ingresar el total invertido en activos. En el año 2011 solo la rotación de activos fue de 0.048 veces lo que significa que la UBPC necesita 7500 días para poder ingresar el costo invertido en activos (Ver anexos # 3 y 4) por lo que de un año a otro se deteriora considerablemente.

Rotación del Activo Fijo: El cálculo de esta razón refleja cuanto la entidad esta ingresando por recursos invertidos a largo plazo o sea por la inversión en activos fijos .Para el año 2010 el cálculo arrojó un resultado de 0.23 veces lo que quiere decir que el ciclo para reponer los activos através de los ingresos es de 1561 días aproximadamente, en el 2011 el resultado fue de 0.097 veces lo que demuestra un deterioro en este indicador al hacer mas largo el ciclo para reponer los activos fijos con los ingresos siendo de 3711 días, al comparar este ciclo con el ciclo de activos totales se nota que no hay correspondencia entre un año y otro lo que esta dado por un crecimiento significativo en el activo fijo. (Ver anexos # 3 y 4).

Endeudamiento Total: Esta razón refleja por cada peso invertido propio cuanto tiene de obligación la entidad con terceras personas .Para el análisis de esta razón hay que tener en cuenta la situación general de la entidad, en este caso no hay equilibrio financiero en el año 2010 al ser el resultado de 1.47, esto demuestra que por cada peso invertido la empresa tiene mas de un peso de recursos ajenos para este período. Para el 2011 el resultado del cálculo de esta razón fue de 1.74 continuando así con el desequilibrio financiero que muestra desde el año anterior, esto se encuentra evidenciado principalmente por que la entidad se encontraba trabajando en el año 2011 con un Capital de Trabajo negativo. (Ver anexos # 3 y 4).

Endeudamiento con el Banco: Esta razón indica cuanto la empresa tiene comprometido sus bienes con deudas bancarias, para el año 2010 se muestra que mas del 50% de los recursos con que dispone la UBPC para ese año estaban comprometidos con el banco lo cual continua o se manifiesta de igual forma en el año 2011 (Ver anexos # 3 y 4).

Razón de Rotación de Inventarios: Esta razón indica las veces que rota el inventario en el año, para el 2010 es de 1.41 veces lo que da un ciclo de 255 días el cual se encuentra bastante elevado ya que mientras menos demoren los inventarios en convertirse en cuentas por cobrar o efectivo menor serian los costos o perdidas por administración de los inventarios entre otras variables, para el año 2011 la rotación es de 3.21 veces para un ciclo de 112 días aproximadamente, como se observa aunque la entidad mejora en alguna medida la rotación de los inventarios para este año continua mostrando un índice elevado en la rotación de los mismos considerándose desfavorable para la UBPC. (Ver anexos # 3 y 4).

Rotación de Cuentas por Cobrar: Esta razón representa las veces que rotan las cuentas por cobrar durante el año .Para el 2010 fue de 1.83 veces lo que representa un ciclo de 196 días, como se observa el indicador esta bastante elevado sobrepasando los rangos estipulados por el MFP y por lo convenido por la UBPC y sus clientes, en el año 2011 la rotación fue de 1.47 veces para un ciclo de 244 días (Ver anexos # 3 y 4) en este año el indicador se deteriora y con ello aumenta la probabilidad y el riesgo de incobrabilidad sumado con el aumento de la inversión en la partida, el aumento del costo de oportunidad por recurso inmovilizados en ellas y con esto el aumento del ciclo de caja, de los fondo mínimos necesario y del costo de estos.

Rotación de Cuentas por Pagar: Esta razón representa las veces que rotan las cuentas por pagar en el año. Para el 2010 fue de 4.89 veces lo que representa un ciclo de 73 días, este ciclo esta por encima de lo establecido por le Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) por lo que la empresa podría acortarlo un poco mas para no tener deudas envejecidas aunque con esto aumentaría su ciclo de caja y con ello el costo por mantener los recursos inmovilizados en esta, en el año 2011 la rotación fue de 6 veces por lo que el ciclo de pagos disminuyó hasta a 60 día, la entidad podría mantener este ciclo siempre tratando de no afectar las relaciones con los proveedores (Ver anexos # 3 y 4).

Razón de Utilidad (Perdida) por peso de costo de venta: Esta razón indica el margen con que cuenta la entidad por peso de ingreso luego de deducido los costos asociados a la producción en el año 2010 este indicador fue de $ 0.42 lo que representa un margen pequeño para cubrir todos los gastos en que incurre la entidad, en el 2011 este indicador tiene un aumento pero continua siendo insuficiente por lo que le cuesta a la UBPC más de 1 peso ingresar o tener utilidad.
(Ver Anexos # 3 y 4).
Según los resultados obtenidos en la aplicación de esta técnica se observa que la UBPC ha tenido un desarrollo decreciente evidenciado por el cambio brusco y desfavorable de un periodo a otro en sus principales indicadores, con una rentabilidad insuficiente y mas del 50% de sus deudas comprometidas con instituciones bancarias esta entidad se encuentra en una situación desventajosa ubicándose en una posición desfavorable frente a un mercado cada vez mas competitivo y clientes mas exigentes.

2.4. La acumulación de costos en la UBPC Vista Alegre.

La UBPC Vista Alegre utiliza como fuente de orientación para registrar los costos asociados a sus producciones principales el Manual de Contabilidad General para productores agropecuarios, en el mismo se detallan los asientos a realizar para cargar los costos de cada una de las producciones, de acuerdo a las características de sus procesos productivos la entidad utiliza el sistema de costo por procesos, partiendo de fichas de costo para cada una de las producciones. Para la acumulación de los costos utilizan el sistema contable automatizado BL-54, afectando las partidas de Inventario de

Materias Primas y Materiales, Otros Inventarios Materiales, Inventarios de Producción en Proceso e Inventarios de Producción Terminada a los que se realizan los análisis correspondientes por elemento u objetos de gastos.

También se afectan las partidas referentes a las nominas por pagar y todas las obligaciones derivadas de estas para el caso del elemento fuerza de trabajo. En el caso de los costos indirectos de producción, además de las partidas afectadas se utilizan partidas como: Depreciación Acumulada de Activos Fijos Tangibles, Partida Monetaria entre otras.

Al estudiar detalladamente el sistema de costo utilizado se llega a la conclusión que el mismo es limitado pues no brinda toda la información requerida ya que adolece de elementos, en este caso, variable o indicadores que identifiquen la información referente a la producción con seguridad de todos los recursos que intervienen en el proceso. En general el sistema no cuenta con la información que posibilite costear los recursos que se consumen en función de la seguridad laboral. Este elemento muy poco tenido en cuenta por las distintas instancias, niveles de dirección puede traer a la empresa consecuencias aun más desfavorables que las que hoy tiene por lo que se corre el riesgo de incumplir hoy con los planes de producción y con ello reforzar la crítica situación económica financiera por la que transita.

Es por ello que se propone la implantación técnica, métodos o procedimientos que le permitan conocer cuanto le cuesta el establecimiento de un programa preventivo hacia los riesgos laborales.

Para darle cumplimiento al objetivo de la investigación y luego de consultada la bibliografía referente a la temática en estudio se procede a la aplicación del procedimiento Ramos 2010 para el calculo de los costos de seguridad laboral en la UBPC cañera Vista Alegre. . Este procedimiento se encuentra reflejado en el capitulo 1 de la investigación.

2.5. Descripción del proceso productivo de siembra de caña de azúcar.

Entre los procesos productivos de la UBPC ara desarrollar el primer paso del procedimiento, según establece el autor del mismo, se escoge el proceso productivo de siembra de caña de azúcar, ya que este constituye

Actividades:

Preparación de suelos

Siembra y plantación

Atención de los cultivos

Recolección o cosecha

En correspondencia con lo que define el proceso y propone el autor del procedimiento en el presente

capitulo se presentan los resultados del primer paso del procedimiento referido a la descripción de las actividades definidas dentro del proceso seleccionado.

Preparación de suelos: Son aquellas labores que se realizan antes de la siembra. Entre ellas tenemos

- Desmonte
- Roturación
- Gradeo
- Cruce y recruce
- Alisado
- Aplicación de Materia orgánica
- Zanjeo
- Surcado

✓ Labor de Desmonte.

Es la labor mediante la cual se eliminan del suelo, los árboles, los troncos y los arbustos, que dificultan el laboreo, puede realizar en forma manual o mecanizada.

✓ Roturación.

Esta labor consiste en romper la capa arable que se encuentra compacta debido al agua y a la influencia de las condiciones climáticas.

Según su profundidad, las labores de rotulación se dividen en.

Superficiales

Ordinarias

Profunda o de desfonde.

Las labores superficie son aquellas que llegan hasta 10 o 12 cm de profundidad y las ordinarias las que llegan de 25 a 30 cm, son profundas cuando pasan los 30 cm, estas ultimas también son llamadas de desfonde. Las distintas profundidades que se alcanzan con estas labores están en dependencia del tipo de cultivo y del tipo de suelo.

Para realizar la labor de rotulación se tienen en cuenta una serie de factores que son fundamentales, tales como.

Humedad

Tipo de cultivo

Tipo de suelo

Roturar un terreno muy húmedo trae como consecuencia, que el arado se cargue de tierra, que no penetre es esta sino que la comprima, apelmaza, produciendo terrones que al secarse se torna tan duros que parecen ladrillos, lo que ocasiona que el terreno tarde en adquirir su soltura natural y no se efectúen los cambios físicos, químicos y biológicos que se requieren en la preparación del suelo.

De acuerdo con las condiciones topográficas del terreno y sus dimensiones, la labor de rotulación tiene varios métodos, de ellos el más usado por la UBPC es el método adosando. Este método consiste en la distribución de la aradura en forma tal que comience del centro hacia afuera de la embarga.

En la actividad de roturación o arado de la tierra se cumplimentan diferentes etapas de trabajo con varios implementos que en correspondencia a la etapa varían en técnicas de manipulación del tipo de arado que se utiliza, por lo que el operador debe hacer una revisión del equipo y del implemento ejecutando la labor de mantenimiento en los plazos establecidos y con los materiales requeridos. Durante la actividad el operario debe mantener una serie de medidas de seguridad que le permiten desarrollarla con calidad.

Gradeo:

Esta labor tiene como objetivo esencial mejorar la propiedad física del suelo y eliminar plantas indeseables. Esta labor se puede realizar con el Tiller o la grada y generalmente después de cada aradura.

Tiene como ventajas la contribución al emparejamiento del suelo. Además promueve y destruye la reventazón de plantas indeseables. Incorporando al suelo restos de cosechas y abonos orgánicos.

Para la ejecución de la actividad los operarios se exponen a diferentes condiciones de trabajo que pueden incidir en la calidad y terminación de la labor. Durante la práctica de la actividad se hace necesario que el operador del equipo con el que se gradea la tierra tenga que estar expuesto a los ruidos y el escape de gases que atentan contra la salud de este. Al llegar el operador al lugar del pase de picadora debe cerciorarse en primer lugar de que el equipo esté en perfecto estado técnico y que cuente con los niveles de combustible y lubricantes requeridos para de esta forma evitar posibles desperfectos que atenten no solo en perjuicio de la salud del trabajador sino contra la calidad de la actividad.

Cruce y recruce:

La actividad de cruce y recruce de la tierra se ejecuta con un tractor u otro tipo de equipo pesado al

que se le adiciona un implemento que por lo general es una picadora. La actividad se ejecuta a una mayor profundidad puesto que el terreno ya está en mejores condiciones. Al efectuarla se debe tener en cuenta los elementos de riesgos por lo que es necesario revisar el estado técnico de los equipos e implementos dejándolo en óptimas condiciones para el éxito de la actividad.

Como esta se realiza en forma vertical a la rotura el operario debe tener extremo cuidado por las condiciones irregulares del terreno por los riesgos a los que se expone de accidente por lo que es importante la velocidad a la que se ejecuta el cruce y el mantener las medidas establecidas.

Alisado:

El equipo con el que se efectúa la labor por lo general es un tractor y de forma general se le agrega al equipo un rail o un implemento pesado que ayude a la nivelación de las irregularidades que se originan como consecuencias de la roturación y el cruce de la tierra.

Esta labor resulta muy provechosa para los cultivos por las facilidades a la hora del riego luego se sembradas las plantaciones. Muchas veces se olvida la labor por falta de tiempo y esto puede traer problemas de bajos rendimiento por el estancamiento de las aguas o por la falta de humedad. La actividad facilita el resto de las labores y contribuye a la correcta ejecución de las mismas.

Aplicación de Materia orgánica:

La labor se ejecuta distribuyendo los materiales orgánicos para el mejoramiento de los suelos y generalmente se hace de forma directa o sea las personas encargadas de ejecutarla se encuentran en contacto directo con los productos lo que puede afectar la salud de este por reacciones adversas a los gases que se desprenden es por ello que se recomienda la utilización de los medios de protección.

Durante el proceso de descomposición de las materias orgánicas los obreros se encuentran en contacto con las materia de desecho por lo que se deben extremar las medidas de seguridad siendo una actividad importante por las condiciones en que mejora el suelo.

Zanjeo:

Consiste en realizar una excavación en el suelo con el fin de evacuar las aguas superficiales y se ejecuta con un arado. Para su realización se puede emplear un equipo auto motor o la tracción animal por lo que en correspondencia a los medios que se utilicen serían los pasos y medidas a tener en cuenta para la ejecución.

Surcado:

Es la última de las labores que se realizan antes de iniciarse la siembra de las plantaciones. Tiene un peso importante en la calidad y el rendimiento de las cosechas y la calidad de la misma está en

correspondencia a las que la anteceden. Se ejecuta con el subsolador como implemento agrícola y puede ser traído por un equipo auto motor o por animales de trabajo por lo que la realización de esta actividad y medidas a tener se ven condicionadas por la forma en que se ejecute y los medios que se utilicen.

Es importante que a la hora de ejecutar la preparación de la tierra como primera etapa que garantiza el éxito de las cosechas y con ello el desarrollo de la entidad se tenga en cuenta el período en que se debe ejecutar las actividades y la duración entre una y otra. O sea el ciclo que necesitan de forma particular para con ello lograr la calidad del proceso. Además se debe tener en cuenta los medios a emplear. Cuando se habla de los medios es necesario referirse a los implementos agrícolas y a los equipos que se utilizan para la tracción de los mismos. Los que pueden ser equipos automotor a animales de trabajo.

La UBPC mantiene como línea fundamental la producción y comercialización de caña de azúcar pero cuenta además con otras producciones que le son necesarias para el cumplimiento de su objeto social como por ejemplo: cría y desarrollo de ganado vacuno, ganado porcino, ovino – caprino, plantación de forestales, frutales, producción de leche de vaca y elaboración de productos cárnicos como picadillo, jamón y mortadella.

Para cada una de estas producciones se encuentran bien determinadas las actividades a realizar y según las fichas de costos actuales se determinan los gastos asociados por cada actividad.

- ✓ Siembra y Plantación

Siembra. Es la operación que consiste en distribuir la semilla en el suelo para obtener una nueva planta.

La siembra se divide en dos etapas.

De asiento. Se hace la siembra, las plantas viven en el lugar definitivamente.

De semillero. Se hace la siembra, las plantas son trasplantadas a otro lugar.

Semilleros. Denominamos semilleros a las pequeñas parcelas convenientemente situadas y preparadas donde se siembran las semillas de los distintos cultivos que después habran de trasplantarse al terreno de asiento.

Para muchos cultivos el semillero es el punto de partida que marca el futuro de la cosecha, puesto que para estos cultivos existen condiciones adversas para la siembra directa como son. Cultivos de semillas muy pequeñas, que en la primera etapa de su vida son, atacadas por plagas de insectos y enfermedades, y o cultivos de semillas de crecimientos lento en su fase inicial.

Para producir plantas de alta calidad y obtener buenas cosechas es necesario que los semilleros reciban la atención y cuidado que exigen así como que la semilla tenga buena calidad.

Selección del área

En el semillero se producen o viven plantas jóvenes, las cuales están en formación sus tejido efectúan una gran actividad fotosintética y además son muy sensibles a cambios bruscos, ataques de plaga de insectos y enfermedades por lo que las áreas para semillero deben reunir una serie de características que mencionaremos a continuación.

-Deben ser terreno altos sobre todo para los semilleros tempranos en agosto y septiembre estos terrenos además se ubicaran independientes del resto de las áreas de siembra y deberán tener una pendiente que oscile entre 2 y 5 por cada 1000m de longitud

-Tener buen drenaje tanto superficial como interno o sea ser terrenos permeables

-El nivel del agua subterránea no debe estar en una distancia de 1 m de la superficie, para evitar una saturación por las agua de lluvia.

-De topografía lo mas llana posible con una pendiente de 1 a 2 m de desnivel por cada 1000 m de longitud para los semilleros posteriores a los tempranos.

-Preferiblemente terrenos nuevos o descansados y que lo sean yerbateros, herbazales.

- Disponer de no menos de dos fuentes de abastecimiento de agua que se intercomunique y que garanticen el riego del semillero en cualquier eventualidad

-Estar lo mas cerca posible de las áreas a las que se trasplantaran las posturas

-No tener siembras colindantes de las mismas especies de las de los semilleros o que se proyecten para ellos.

-No haber sido áreas de cultivos similares a los que se plantean para el semillero si por lo menos no han transcurrido tres cosechas sin repetir el mismo cultivo en dicha área.

Pueden usarse las áreas de semilleros anteriores siempre y cuando no haya habido en ellas presencia o ataque de enfermedades bacterianas y después de haber efectuado una rotación dentro del semillero por ejemplo donde se sembró tomate sembrar cebolla y viceversa.

-Los semilleros deben tener una franja de 9 m a su alrededor libre de maleza y malas hierbas.

Aplicación de Fertilizantes.

Esta dada por las necesidades del terreno la formula que se va utilizar y su cantidad se sabe después de haber hecho un análisis del suelo.

En el momento actual existen experiencias sobre las formulas y cantidades de los fertilizantes dedicados a los cultivos.

La aplicación del fertilizante puede ser parcial o total es parcial cuando se aplica en siembra y después de germinada la semilla y total cuando se aplica de una sola vez.

La aplicación de fertilizantes se realiza tres o cuatro días antes de la siembra o durante esta por medio de maquina A-B10 con la mano o con rotovator-acanterador fertilizador.

También se pueden hacer aplicaciones de materia orgánica, pero esta debe estar bien descompuesta y se aplicara durante la preparación del terreno para que incorpore totalmente al suelo.

Los fertilizantes son las sustancias que se aplican en el suelo con el objetivo de mejorar las condiciones físicas, químicas y biológicas, además como objetivo principal tiene a mejorar la fertilidad con el propósito de obtener mayores rendimientos en las cosechas.

Son fertilizantes orgánicos todos aquellos compuestos de origen animal o vegetal que se aplican al suelo con el objetivo de aumentar su fertilidad y obtener altos rendimientos agrícolas. A los fertilizantes orgánicos de origen vegetal pertenecen los abonos verdes, la turba, los residuos de las industrias vegetales y el vagazo de la caña de azúcar.

A los de origen animal y desechos de la industria pecuaria pertenecen el estiércol, la carne desecada, sangre y residuo de la lana. Entre los residuo de la población se encuentran deyecciones humanas, aguas residuales y albañales.

Estos compuestos orgánicos desempeñaron por largo tiempo una importante función como fertilizantes y abonos, aportando gran beneficios a los suelos, enriqueciéndolo de humus, lo cual aumenta la fertilidad y el alto rendimiento de los cultivos agrícolas.

Con el incremento de la industria química de los fertilizantes, el uso de estos compuestos orgánico ha disminuido considerablemente.

Factores necesarios para realizar una buena siembra o plantación.

-Selección conveniente de la semilla

-Buena preparación del terreno

-Época buena para la siembra o plantación.

Profundidad adecuada y uniforme para enterrar las semillas

-Distancia de siembra y plantación.

La semilla utilizada para la plantación de caña puede ser obtenida de dos formas, una: se deja de utilizar para la producción un área determinada la cual es utilizada para obtener los canutos que

serán sembrados luego de terminada la etapa de recolección o cosecha y de ser preparado el suelo nuevamente, el área utilizada con este fin se clasifica como área quedada, dos: se obtiene la semilla en los bancos ya predeterminados por la empresa que atiende a este tipo de productores.

- ✓ Atención de Cultivo

Las atenciones de cultivo también llamados atenciones culturales, labores fitotecnias al cultivo fitotecnia del cultivo son aquellos trabajos que se realizan después de practicada la siembra o plantación y tiene una gran importancia puesto que de ellos depende el futuro de las cosechas.

Estas labores pueden realizarse por medio manual, mecanizado o químico.

Los cultivos de la caña en general necesitan una gran a atención después de la siembra o plantación, para así producir cosechas de calidad y altos rendimientos de ahí la importancia de que las labores de cultivo de realicen en el momento oportuno y con la calidad requerida.

Atendiendo a la mayor o menor especificidad o frecuencia con que se hagan las atenciones o labores de cultivos estas se clasifican o agrupan en.

Generales. Son aquellas que en mayor o menor medida son necesarias para todo tipo de plantaciones.

Ellas son.

Lucha contra plantas indeseables

Fertilización

Riego

Lucha fitosanitarias.

Especiales y específicas. Son aquellas que solo se utilizan en algunas especies de acuerdo con sus particularidades biológicas y botánicas , además teniendo presente la tecnología de cultivo para esas especies.

Principales daños que ocasionan las malezas a los cultivos.

Dificultan el crecimiento y el desarrollo de las plantas cultivadas al robarle nutrientes, espacios, luz y aire también merman la calidad y cantidad de las cosechas reduciendo la calidad biológica de los cultivos.

Son hospederas de muchas plagas y enfermedades que pueden pasar posteriormente a las plantas de cultivo .En particular el marabú muchas oaceas como el don Carlos son hospederas de virus e insectos.

Como se indicó algunas variantes de lucha contra plantas indeseables dentro del método mecánico como es el deshierbe que son prácticos y usuales y ahora se definen

Cálculos de fertilizantes a aplicar en un área dada.

Los cálculos o normas de fertilizantes se aplican por áreas y están sujetos a.

-Características del suelo donde se cultiva .Fertilidad del suelo.

-Características de la especie que se cultiva de acuerdo con sus exigencias o necesidades.

-Época del año en que se cultiva de acuerdo a las características del clima.

De lo anteriormente expuesto se desprende que al fertilizar se deben tener en cuenta.

La necesidad de la planta y el suelo.

El cartograma agroquímico del lote área o empresa donde se cultiva.

Lo anteriormente expuesto debe valorarse adecuadamente para de esa forma producir cosechas con calidad biológica requerida de forma económica y manteniendo el equilibrio biológico del suelo donde se cultiva, es decir, sin alterarlo innecesariamente.

La fertilización se relaciona o combina con otras atenciones culturales como son.

-Aporque

-Riego

Riego. Es una labor muy necesaria para los cultivos que consiste en la aplicación artificial de agua a estos puestos que por general las precipitaciones no cubren todas las necesidades de las plantas cultivadas o la lluvia no se distribuye adecuadamente los cultivos se utiliza 4 técnicas.

En la primera técnica superficial los tipos de variantes son por bandas, por surcos, localizados.

La segunda técnica es de aspersión que son con maquinas de riego, aspersores, fregat microject.

L a tercera por goteo.

La cuarta por subterráneo

La calidad del agua para el riego tiene que tener calidad cuando no posee un alto índice de sales dañinas o nocivas para las plantas o el suelo, en especial los iones de Sodio y Cloro son muy perjudiciales para las plantaciones porque provocan trastornos metabólicos en estas. Además el efecto del Na en el suelo es muy dañino ya que disgrega los componentes del mismo.

Una medida para atenuar o disminuir el efecto de las sales en el agua de riego es mezclando agua de fuentes subterráneas, pozos con agua de fuentes superficiales, presas o embalses que contienen menos cantidad de sales perjudiciales.

Últimamente se ha puesto énfasis en la combinación del riego con la fertilización, es decir fertilizar aplicado estas sustancias en agua de riego lo cual resulta bastante económico y además permite hacer una distribución muy uniforme de dichas fertilizantes en las plantaciones.

La incorporación de fertilizantes al agua de riego permite además una absorción rápida de los nutrientes `por el sistema radical de las plantas reduciendo así las perdidas de los mismos.

Como condición indispensable para la incorporación de los fertilizantes al agua de riego ha de ser por su puesto su solubilidad en agua y que estos no sean demasiado corrosivos si se empleara riego por aspersión donde necesariamente hay que utilizar tuberías, maquinas, aspersores.

- ✓ Recolección o Cosecha.

Definición.

Consiste en recoger o colectar el producto final de toda la siembra o plantación, estos productos pueden ser diversos frutos, hojas, tallos, raíces.

Bajo condiciones de campo la labor de cosecha o recolección constituye la culminación de todo trabajo en plantación, o en áreas cultivables.

La cosecha o recolección se realiza en el momento más oportuno de acuerdo con las características de cada especie en particular.

Principios a tener en cuenta para realizar la cosecha.

De modo general para efectuar la cosecha o recolección deberán seguirse los principios siguientes.

-Tener en cuenta el grado de madurez de los frutos o partes de la planta cosechados, lo cual se determina o decide por el uso o destino que se le de a estas cosechas.

-Grado de mecanización empleada para efectuar la cosecha o recolección, lo que implica un mínimo de aseguramiento de determinados recursos como repuestos, lubricantes.

-Rápido envase y transporte de los productos cosechados para que estos no pierdan sus propiedades biológicas al ser afectados por las condiciones ambientales prevalecientes. Momentos de Recolección

Básicamente el momento de recolección se determinar o saber por.

-La fecha de siembra o plantación de acuerdo al ciclo vegetativo de cada planta en específico

Formas de realizar la labor de cosecha.

De modo general la cosecha en los cultivos puede hacerse

-De forma manual

-De forma mecanizada

-De forma semimecanizada.

Cosecha manual.

Se realiza sin la ayuda de las máquinas, en cultivos donde todavía no se ha llegado a mecanizar la labor de cosecha.

Esta labor manual puede hacerse directamente con la mano o con la ayuda de instrumentos manuales, lo que depende del cultivo que vayamos a cosechar. En el caso de la caña de azúcar la cosecha se realiza de forma mecanizada aunque puede ser que e algunos casos se realice de forma manual utilizando instrumentos de corte como machetes y mochas

Cosecha mecanizada.

Se realiza mediante maquinas cosechadoras y es muy importante por los beneficios que su utilización representa.

-Disminuye la necesidad de fuerza de trabajo.

-Perfecciona el proceso de cosecha.

-Aumenta la productividad.

-Disminuye el periodo de cosecha.

-Combina varias operaciones a la vez.

Existen diferentes tipos de cosechadoras que son utilizadas de acuerdo con el cultivo que se va recolectar. Para la cosecha de la caña de azúcar se utilizan las llamadas máquinas combinadas.

Factores a tener en cuenta para efectuar la cosecha.

Entre los factores debemos enumerar los propios del cultivo a cosechar y los técnicos organizativos.

Factores propios del cultivo.

-Madurez del fruto, común a todos los cultivos.

-Humedad del suelo.

Aunque en el caso de la caña de azúcar el exceso de humedad dificulta el paso de la maquina y el trasiego de los recolectores.

Factores técnico-organizativos, entre estos factores tenemos los siguientes:

- Organización y plantación del personal.

- Transporte para sacar el producto del campo y levarlo al mercado.
- Planificación de envases que se vayan a utilizar.
- Condiciones óptimas de la máquina, si la labor es mecanizada.
- Selección del lugar donde se vaya a efectuar el almacenamiento, en el caso de que sea necesario porque el producto no se lleva enseguida al mercado.

Cuidado con la cosecha:

Son numerosos los aspectos a considerar para efectuar una buena cosecha. De no haber una adecuada planificación y organización del trabajo, el producto obtenido diferirá considerablemente, de los rendimientos del cultivo.

CAPITULO III: Aplicación del Procedimiento Seleccionado en la UBPC cañera Vista Alegre.

En este capitulo se reflejan los resultados obtenidos con la investigación luego de haber sido aplicado en la UBPC Vista Alegre el procedimiento Ramos 2010.

La aplicación del procedimiento en la UBPC Vista Alegre estuvo encaminado fundamentalmente a la línea de producción de caña de azúcar en la cual quedan definidas las actividades realizadas en este proceso, las variables afectadas, los riesgos debidamente identificados, además de las medidas de seguridad y medios de protección y el costo que esto requiere.

3.1. La aplicación del procedimiento Ramos 2010 para la determinación de los costos de seguridad laboral.

El procedimiento aplicado cuenta con 4 pasos fundamentales que fueron descritos en el capitulo 1 del informe de la investigación, el paso 1 referente a la descripción del proceso seleccionado con sus actividades queda resuelto en el capitulo 2 por lo que en este se abordan los resultados de los pasos 2, 3 y 4, los que están dirigidos a la determinación de los riesgos y las medidas asociadas a la seguridad laboral , así como el cálculo de los costos en los que incurre la empresa para poder aplicar estas medidas en función de erradicar los riesgos identificados.

Para dar cumplimiento a los objetivos específicos de la investigación se tienen en cuenta elementos que permiten profundizar y llegar a conclusiones exactas y objetivas sobre la situación actual de la entidad en cuanto al tema de seguridad laboral, el grado de confiabilidad que proporciona la información recopilada en la instigación constituye una herramienta que puede ser utilizada por la UBPC para solucionar problemas relacionados con la seguridad de sus trabajadores y la adopción de medidas para minimizar o erradicar los riesgos laborales implícitos de forma inminente en cada una de sus actividades.

3.2. Resultados de la aplicación del procedimiento Ramos 2010.

El proceso de producción de caña de azúcar se compone de 4 actividades fundamentales. En cada una de ellas están presentes de manera inminente riesgos que pueden atentar contra la salud de los trabajadores por lo que debe prestarse especial atención a la mejora de las condiciones laborales de los responsables en este proceso.

Las actividades:

- ✓ Preparación de suelos
- ✓ Siembra y plantación
- ✓ Atención de los cultivos
- ✓ Recolección o cosecha

A continuación se relacionan los elementos como resultado de la investigación en cuanto a riesgos, medidas de seguridad y costos asociados a las diferentes actividades que se encuentran descritas en el capitulo 2 de la investigación y que forman parte del proceso productivo de caña de azúcar.

Preparación de suelos.

Para esta actividad se definen 4 variables que están expuestas a algún tipo de riesgo, que a su vez son 6 para los que es necesario tomar 8 medidas de seguridad encaminadas a minimizarlos o erradicarlos, en la Tabla 3.3 se detallan las variables, los riesgos y las medidas de seguridad.

Variable	Riesgos	Medidas
Agotamiento	-Sobre esfuerzo físico y mental	1 - Estudio de regímenes de trabajo y descanso.
Objetos en el terreno	-Pisadas sobre objetos -Choques contra objetos inmóviles.	1 - Inspección de las condiciones del terreno. 2 - Uso de medios de protección.
Trasporte terrestre	-Atrapamiento por vuelco de maquinas. - Atropello, golpes o choques contra otros vehículos.	1 - Mantenimiento de los equipos. 2 – Formación del personal
Intoxicación	- Exposición a agentes biológicos	1- Uso de los medios de protección. 2 – Mantener las medidas sanitarias. 3- Formación del personal

Tabla 3.3. Variables, Riesgos y Medidas de la actividad Preparación de Tierras.

Muchos de los riesgos y de las medidas definidas para una variable pueden coincidir en otras variables, es por ello que a la hora de definir las medidas y los costos asociados a las mismas pueden quedar resumidas 6 o 7 medidas las cuales pueden coincidir en el resto de las actividades.

Para esta actividad las medidas por las que se incurre en costos por consumo de materiales y de fuerza de trabajo son:

Por consumo de materiales directos:

- ✓ Formación del personal.
- ✓ Mantenimiento al equipo.
- ✓ Estudio régimen de trabajo y descanso.
- ✓ Uso de los medios de protección.
- ✓ Mantener las medidas sanitarias.

Por consumo de mano de obra directa o fuerza de trabajo:

- ✓ Mantenimiento al equipo.
- ✓ Formación del personal.
- ✓ Inspección de las condiciones del terreno.

Los costos:

Para esta actividad se presentan costos solamente en moneda nacional por un total de $ 15 811.48. En la tabla 3.4 se presentan los resultados obtenidos en la determinación de estos costos por cada una de las medidas definidas para la primera actividad del proceso, en la tabla 3.5 se muestran los cálculos realizados para determinar los costos en los conceptos: materiales directos y mano de obra directa.

Tabla 3.4. Costos de la actividad por medidas de seguridad.

Costo total de la actividad por medidas			
Medidas	Costo de materiales directos	Costo de fuerza de trabajo	Total de costos
Estudio de regímenes de trabajo y descanso	3,34		3,34
Inspección de las condiciones del terreno		137,63	137,63
Uso de medios de protección	11611,57		11611,57
Mantenimiento de los equipos	48,37	121,85	170,22
Formación del personal	126,65	3759,41	3886,06
Mantener medidas sanitarias	2,66		2,66
Total	**11792,59**	**4018,89**	**15811,48**

Tabla 3.5. Determinación de los costos por conceptos de material directo y mano de obra directa.

Costos directos asociados a la actividad: Preparación de tierras					
Materiales					
				Precio	Importe
Medidas	Código	Materiales	Cantidad	MN	MN
Estudio de regímenes de trabajo y descanso	6010	Libretas	4u	0,82	3,28
	6020	Lápiz	2u	0,03	0,06
Mantenimiento de los equipos	0120	Grasa lisa	24kg	0,8	19,2
	0122	Aceite Motor	3lt	1,75	5,25
	0136	Grasa Copilla	26kg	0,92	23,92
Formación del personal	6010	Libretas	149	0,82	122,18
	6020	Lápiz	149	0,03	4,47
Mantener las medidas sanitarias	3027	Jabón de olor	7u	0,38	2,66
Uso de los medios de protección					11611,57
Total de costo de materiales					**11792,59**

							Total de salario
Mano de obra directa	Total de horas	Tasa por horas	Salario	Vacaciones	Seguridad Social	Fuerza de trabajo	∑ 4 a 7
1	2	3	4	5	6	7	8
Mantenimiento de Equipos	48	1,6925	81,24	7,38	11,07	22,16	121,85
Formación del personal	1144	2,031	2323,46	211,20	316,83	580,86	3432,35
	48	1,875	90	8,18	12,27	24,54	134,99
	64	1,745	111,68	10,15	15,22	30,45	167,50
	16	1,024	16,384	1,49	2,23	4,47	24,57
Inspeccioné de las condiciones del terreno							137,63
Total de salario directo para la actividad							**4018,90**

Salario de la medida Inspección de las condiciones								
Cant de servicio	Horas x servicio	Total de horas	Tasa x hora	Salario	Vacaciones	Seguridad Social	Fuerza de Trabajo	Total de salario
95	0,4947	47	1,9523	91,76	8,34	12,51	25,02	137,63

En el gráfico que se muestra en el anexo # 5 se relacionan los costos por cada una de las medidas de la actividad en por cientos, de todas estas las que consumen recursos por ambos conceptos son: Mantenimiento a los equipos y Formación del personal ya que las demás solo presentan costos por un solo concepto ya sea Mano de obra directa o materiales directos, la medida Inspección de las condiciones del terreno solo tiene costos de mano de ora directa , pues en ella, el jefe de brigada es el encargado de realizar la inspección en el área donde se ejecuta la actividad. Se puede observar que la medida de seguridad que mayores recursos requiere en moneda nacional es la de usos de medios de protección con un 73.44%, seguida de la formación del personal o capacitación con un 24.58%, luego siguen: mantenimiento a los equipos con el 1.08%, inspección de las condiciones del terreno con un 0.87%, estudio de regímenes de trabajo y descanso con 0.021 y por ultimo mantener las medidas sanitarias con 0.017%.

Como se observa el costo de varias de las medidas presentan porcientos muy bajos pero hay que tener en cuenta que las mismas son necesarias para garantizar la correcta ejecución de la actividad y evitar los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores.

Siembra y Plantación

Para esta actividad se definen también 4 variables a las cuales se le asocian 7 tipos de riesgos, para los cuales es necesario tomar 8 medidas de seguridad encaminadas a minimizarlos o erradicarlos, dichos elementos se presentan en el grafico 3. 6, donde se relacionan las variables, riesgos y medidas para esta actividad.

Variable	Riesgos	Medidas
Agotamiento	- Sobre esfuerzo físico y mental	1 - Estudio de regímenes de trabajo y descanso.

Objetos en el terreno	- Pisadas sobre objetos. - Choques contra objetos inmóviles.	1- Inspección de las condiciones del terreno. 2- Uso de los medios de protección
Transporte terrestre	Atrapamiento por vuelcos de maquinas. Atropello, golpes o choques contra vehículos	1- Mantenimiento de los equipos 2- Formación del personal
Intoxicación por contacto o transpiración.	Exposición a agentes biológicos Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.	1- Uso de los medios de protección. 2- Mantener las medidas sanitarias. 3- Formación del personal.

Tabla 3.6. Variables, Riesgos y Medidas para la Actividad Siembra y Plantación.

Para esta actividad las medidas que representan costos son:

Por consumo de materiales directos:

- ✓ Estudios de regímenes de trabajo.
- ✓ Mantenimiento de equipos.
- ✓ Formación del personal.
- ✓ Uso de los medios de protección.
- ✓ Mantener las medidas sanitarias.

Por consumo de mano de obra directa:

- ✓ Mantenimiento de equipos.
- ✓ Formación del personal.
- ✓ Inspección a las condiciones del terreno.

Los costos:

La actividad consume recursos que se costean solo en moneda nacional y que representan desembolsos por $ 10 324.15. En la tabla 3.7 se presentan los resultados obtenidos en la

determinación de estos costos por cada una de las medidas definidas para la segunda actividad del proceso, en la tabla

3.8 se muestran los cálculos realizados para determinar los costos en los conceptos: materiales directos y mano de obra directa.

Tabla 3.7. Costos de la actividad por medidas de seguridad.

Costo total de la actividad por medidas			
Medidas	Costo de materiales directos	Costo de fuerza de trabajo	Total de costos
Estudio de regímenes de trabajo y descanso	$1,67		$1,67
Inspección de las condiciones del terreno		$115,88	115,88
Uso de medios de protección	7751,55		7751,55
Mantenimiento de los equipos	17,1	121,85	138,95
Formación del personal	79,05	2235,15	2314,2
Mantener medidas sanitarias	1,9		1,9
Total	**$7851,27**	**$2472,88**	**$10324,15**

Tabla 3.8. Determinación de los costos por conceptos de material directo y mano de obra directa.

Costos directos asociados a la actividad: Siembra y Plantación					
Materiales					
				Precio	Importe
Medidas	Código	Materiales	Cantidad	MN	MN
Estudio de regímenes de trabajo y descanso	6010	Libretas	2u	0,82	1,64
	6020	Lápiz	1u	0,03	0,03
Mantenimiento de los equipos	0120	Grasa lisa	17kg	0,8	13,6
	0122	Aceite Motor	2lt	1,75	3,5
Formación del personal	6010	Libretas	93u	0,82	76,26
	6020	Lápiz	93u	0,03	2,79
Mantener las medidas sanitarias	3027	Jabón de olor	5u	0,38	1,9
Uso de los medios de protección					7751,55
Total de costo de materiales					**7851,27**

							Total de salario
Mano de obra directa	Total de horas	Tasa por horas	Salario	Vacaciones	Seguridad Social	Fuerza de trabajo	∑ 4 a 7
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Mantenimiento de Equipos	48	1,6925	81,24	7,38	11,07	22,16	121,85
Formación del personal	680	2,031	1381,08	125,54	188,33	376,65	2071,60
	24	1,875	45	4,09	6,14	12,27	67,50
	32	1,745	55,84	5,08	7,61	15,23	83,76
	8	1,024	8,19	0,74	1,12	2,23	12,29
Inspección de las condiciones del terreno							115,88
Total de salario directo para la actividad							**2472,87**

Salario de la medida Inspección de las condiciones del terreno								
Cant de servicio	Horas x servicio	Total de horas	Tasa x hora	Salario	Vacaciones	Seguridad Social	Fuerza de Trabajo	Total de salario
80	0,4947	40	1,9523	77,26	7,02	10,53	21,07	**115,88**

En el gráfico que se muestra en el anexo # 6 se relacionan estos costos por cada una de las medidas de la actividad en por cientos. Las medidas que consumen recursos por uno u otro concepto son: Mantenimiento a los equipos y Formación del personal, el resto de las medidas solo presentan costos por un solo concepto que puede ser Mano de obra directa o Materiales directos, la medida inspección de las condiciones del terreno sólo requiere consumo de mano de obra o fuerza de trabajo, pues en ella, el jefe de brigada es el encargado de realizar la inspección en el área donde se ejecuta la actividad de siembra.

En el caso de esta actividad se observa que la medida que mas consumo de materiales representa es la del uso de los medios de protección, con un consumo del 75.08%, seguida por formación del personal con un 22.42%, mantenimiento a los equipos 1.35%, inspección de las condiciones del terreno 1.12%, mantener las medidas sanitarias 0.018% y finalmente estudio de regímenes de trabajo

y descanso con un 0.017%, si observamos, para esta actividad también existen medidas que tienen un porciento muy bajo pero que igualmente requieren ser costeadas ya que son necesarias para mantener en buen estado la salud de los trabajadores.

Actividad: Atención a cultivos

Para la actividad se definen 5 variables que se identifican con algún tipo de riesgo los cuales a la vez son 7 y para los que es necesario tomar 13 medidas de seguridad encaminadas a minimizarlos o erradicarlos, en la tabla 3.9 se relacionan las variables, los riesgos y las medidas de seguridad para la actividad.

Variable	Riesgos	Medidas
Agotamiento	- Sobre esfuerzo físico y mental	1- Estudio de regímenes de trabajo y descanso.
Aislador	- Posibilidad de golpes o cortaduras por objetos o herramientas.	1- Inspección de las condiciones. 2- Uso de los medios de protección. 3- Formación del personal. 4 – Mantenimiento de las herramientas.
Intoxicación por contacto y transpiración	-Exposición a agentes biológicos. - Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.	1- Uso de los medios de protección. 2- Mantener las medidas sanitarias. 3 – Formación del personal.
Herramientas mal ubicadas	- Posibilidad de caídas de objetos en manipulación y/o herramientas mal ubicadas.	1-Inspección de las condiciones. 2- Formación del personal. 3- Uso de los medios de protección.

Trasporte terrestre	- Atrapamiento por vuelcos de maquinas. - Atropellos, golpes o choques contra vehículos	1- Mantenimiento de los equipos. 2- Formación del personal

Tabla 3.9. Variables, Riesgos y Medidas para la actividad Atención a los Cultivos.

Para esta actividad las medidas que requieren de costos son:

Por consumo de materiales directos:

- ✓ Estudio de regímenes de trabajo.
- ✓ Mantenimiento de equipos.
- ✓ Formación del personal.
- ✓ Mantener las medidas sanitarias.
- ✓ Mantenimiento de las herramientas.
- ✓ Uso de los medios de protección.

Por consumo de mano de obra directa:

- ✓ Mantenimiento de equipos.
- ✓ Formación del personal.
- ✓ Inspección de las condiciones.

Los costos:

En esta actividad también se presentan los costos solamente en moneda nacional por un total de

$ 8644.36. En la tabla 3.10 se presentan los resultados obtenidos en la determinación de estos costos por cada una de las medidas definidas para la tercera actividad del proceso. En la tabla 3.11 se muestran los cálculos realizados para determinar los costos en los conceptos: materiales directos y mano de obra directa.

Tabla 3.10. Costos de la actividad por medidas de seguridad.

Costo total de la actividad por medidas			
Medidas	Costo de materiales directos	Costo de fuerza de trabajo	Total de costos
Estudio de regímenes de trabajo y descanso	0,85		0,85
Inspección de las condiciones del terreno		105,42	105,42
Uso de medios de protección	6501,3		6501,3
Mantenimiento de los equipos	22,85	60,93	83,78
Formación del personal	66,3	1876,46	1942,76
Mantenimiento de las herramientas	8,73		8,73
Mantener medidas sanitarias	1,52		1,52
Total	**6601,55**	**2042,81**	**8644,36**

Tabla 3.11. Determinación de los costos por conceptos de material directo y mano de obra directa.

Costos directos asociados a la actividad: Atención a los Cultivos					
Materiales					
				Precio	Importe
Medidas	Código	Materiales	Cantidad	MN	MN
Estudio de regímenes de trabajo y descanso	6010	Libretas	1u	0,82	0,82
	6020	Lápiz	1u	0,03	0,03
Mantenimiento de los equipos	0120	Grasa lisa	22kg	0,8	17,6
	0122	Aceite Motor	3lt	1,75	5,25
Formación del personal	6010	Libretas	78u	0,82	63,96
	6020	Lápiz	78u	0,03	2,34
Mantener las medidas sanitarias	3027	Jabón de olor	4u	0,38	1,52
Mantenimiento de las herramientas	0960	limas	9u	0,97	8,73
Uso de los medios de protección					6501,3
Total de costo de materiales					**6601,55**

							Total de salario
Mano de obra directa	Total de horas	Tasa por horas	Salario	Vacaciones	Seguridad Social	Fuerza de trabajo	∑ 4 a 7
1	2	3	4	5	6	7	8
Mantenimiento de Equipos	24	1,6925	40,62	3,69	5,54	11,08	60,93
Formación del personal	576	2,031	1169,86	106,34	159,53	319,05	1754,78
	24	1,875	45	4,09	6,14	12,27	67,50
	16	1,745	27,92	2,54	3,81	7,62	41,89
	8	1,024	8,19	0,74	1,12	2,23	12,29
Inspección de las condiciones del terreno							105,42
Total de salario directo para la actividad							**2042,80**

Salario de la medida Inspección de las condiciones								
Cantidad de servicio	Horas x servicio	Total de horas	Tasa x hora	Salario	Vacaciones	Seguridad Social	Fuerza de Trabajo	Total de salario
74	0,4947	36	1,9523	70,28	6,39	9,58	19,17	**105,42**

En el gráfico que se muestra en el anexo # 7 quedan expuestos los resultados del cálculo de los costos en por cientos para cada una de las medidas de la actividad, donde la medida: uso de los

medios de protección representa el 75.21% de estos, seguida de la formación del personal con 22.47%, inspección a las condiciones 1.22%, mantenimiento de equipos con el 0.97%, mantenimiento de las herramientas 0.10%, mantener las medidas sanitarias 0.018 y por último estudio de regímenes de trabajo y descanso con el 0.009%.

Actividad: Cosecha o Recolección.

Para la actividad se definen 4 variables que se identifican con algún tipo de riesgo que a su vez son 5 y para los que es necesario tomar 10 medidas de seguridad encaminadas a minimizarlos o erradicarlos, en la tabla 3.12 se relacionan las variables, los riesgos y las medidas de seguridad para la actividad.

Variable	Riesgos	Medidas
Agotamiento	- Sobre esfuerzo físico y mental	1- Estudio de regímenes de trabajo y descanso.
Aislador	- Posibilidad de golpes o cortaduras por objetos o herramientas	1- Inspección de las condiciones. 2- Uso de los medios de protección. 3- Formación del personal. 4 – Mantenimiento de las herramientas.
Herramientas mal ubicadas	- Posibilidad de caídas de objetos en manipulación y/o herramientas mal ubicadas.	1-Inspección de las condiciones. 2- Formación del personal. 3- Uso de los medios de protección.
Trasporte terrestre	- Atrapamiento por vuelcos de maquinas. - Atropellos, golpes o choques contra vehículos	1- Mantenimiento de los equipos. 2- Formación del personal

Tabla 3.12. Variables, Riesgos y Medidas para la Actividad Cosecha o Recolección

Para esta actividad las medidas que requieren de costos son:

Por consumo de materiales directos:

- ✓ Estudios de regímenes de trabajo y descanso.
- ✓ Mantenimiento de equipos.
- ✓ Formación del personal.
- ✓ Uso de los medios de protección.
- ✓ Mantenimiento de herramientas.

Por consumo de mano de obra directa:

- ✓ Mantenimiento de equipos.
- ✓ Formación del personal.
- ✓ Inspección de las condiciones.

Los costos:

En esta actividad también se presentan los costos solamente en moneda nacional por un total de

$ 10 734.42. En la tabla 3.13 se presentan los resultados obtenidos en la determinación de estos costos por cada una de las medidas definidas para la segunda actividad del proceso. En la tabla 3.14 se muestran los cálculos realizados para determinar los costos en los conceptos: materiales directos y mano de obra directa.

Tabla 3.12. Costos de la actividad por medidas de seguridad.

Costo total de la actividad por medidas			
Medidas	Costo de materiales directos	Costo de fuerza de trabajo	Total de costos
Estudio de regímenes de trabajo y descanso	0,85		0,85
Inspección de las condiciones del terreno		82	82
Uso de medios de protección	8084,95		8084,95
Mantenimiento de los equipos	22,85	121,85	144,7
Formación del personal	82,45	2332,34	2414,79
Mantenimiento de las herramientas	4,85		4,85
Mantener medidas sanitarias	2,28		2,28
Total	**8198,23**	**2536,19**	**10734,42**

Tabla 3.13. Determinación de los costos por conceptos de material directo y mano de obra directa.

Costos directos asociados a la actividad: Cosecha o Recolección					
Materiales					
				Precio	Importe
Medidas	Código	Materiales	Cantidad	MN	MN
Estudio de regímenes de trabajo y descanso	6010	Libretas	1u	0,82	0,82
	6020	Lápiz	1u	0,03	0,03
Mantenimiento de los equipos	0120	Grasa Copilla	45kg	0,8	17,6
	0122	Aceite Motor	7lt	1,75	5,25
Formación del personal	6010	Libretas	97u	0,82	79,54
	6020	Lápiz	97u	0,03	2,91
Mantener las medidas sanitarias	3027	Jabón de olor	6u	0,38	2,28
Mantenimiento de las herramientas	0960	limas	5u	0,97	4,85
Uso de los medios de protección					8084,95
Total de costo de materiales					**8198,23**

							Total de salario
Mano de obra directa	Total de horas	Tasa por horas	Salario	Vacaciones	Seguridad Social	Fuerza de trabajo	∑ 4 a 7
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Mantenimiento de Equipos	48	1,6925	81,24	7,38	11,08	22,15	121,85
Formación del personal	704	2,031	1429,82	129,97	194,97	389,95	2144,72
	40	1,875	75	6,82	10,23	20,46	112,51
	24	1,745	41,88	3,81	5,71	11,42	62,82
	8	1,024	8,19	0,74	1,12	2,23	12,29
Inspección de las condiciones del terreno							82
Total de salario directo para la actividad							**2536,18**

Salario de la medida Inspección de las condiciones								
Cantidad de servicio	Horas x servicio	Total de horas	Tasa x hora	Salario	Vacaciones	Seguridad Social	Fuerza de Trabajo	Total de salario
49	0,4947	24	1,9523	46,86	4,26	6,39	24,49	82

En el gráfico que se muestra en el anexo # 8 quedan expuestos los resultados del cálculo de los costos en por cientos para cada una de las medidas de la actividad, donde la medida: uso de los medios de protección representa el 75.32% de estos, seguida de la formación del personal con 22.50%, mantenimiento de equipos con el 1.35%, inspección de las condiciones del terreno 0.76%, mantenimiento de las herramientas 0.45%, mantener las medidas sanitarias 0.02% y por ultimo estudio de regímenes de trabajo y descanso con 0.007%.

CONCLUSIONES

Con la investigación se arriban a las siguientes conclusiones:

- ✓ Se profundiza en los elementos teóricos referidos a los costos de seguridad laboral.
- ✓ Se diagnóstica la situación de la UBPC cañera Vista Alegre, en cuanto a la gestión de los costos de seguridad laboral.
- ✓ La UBPC cañera Vista Alegre, no cuenta con un procedimiento que le facilite gestionar los costos de seguridad laboral.
- ✓ Se aporta con la investigación un procedimiento que se puede utilizar como herramienta para determinar los costos de seguridad laboral.
- ✓ La UBPC Vista Alegre, necesita un presupuesto de $ 45 514.41 en moneda nacional para establecer un programa de seguridad laboral en el proceso: Producción de caña de azúcar.
- ✓ Para las actividades que en algún momento necesitan de atenciones con productos químicos no se utilizan medios de protección como pudiera ser naso bucos u otro tipo de máscara protectora.

- ✓ La actividad que mayor costo de seguridad laboral requiere dentro del proceso costeado es la de Preparación de Tierras con un costo en moneda nacional de $ 15 811.48.
- ✓ La medida de seguridad que mayor cantidad de recursos consume es la de uso de los medios de protección.

RECOMENDACIONES

Al arribar a las conclusiones antes referidas se recomienda lo siguiente

- ✓ Utilizar los elementos teóricos resumidos en investigaciones similares y como medio didáctico con fines docentes.
- ✓ Utilizar el diagnóstico de los costos en la entidad como punto de partida para el establecimiento del procedimiento para determinar los costos de seguridad laboral.
- ✓ Implementar el procedimiento utilizado y aplicarlo de forma sistemática.
- ✓ Emplear el procedimiento como herramienta para presupuestar los costos de seguridad laboral de la empresa.
- ✓ Buscar alternativas para emplear en las actividades que requieren riego con productos químicos formas de protección a los trabajadores que se encuentran expuestos a los riesgos vinculados a estas actividades.

BIBLIOGRAFIA

(2010), Asociación Española de Dirección de Personal Riesgos y Salud Laboral

Blake (2002), J. T y M. W. Carter, *A goal programming approach to strategic resource allocation in acute care hospitals*, European Journal of Operational Research 140, 541-561

(2010). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo .Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Utilización de los Equipos de trabajo. Primera parte España.

Brimson (1997), Brimson, J; A. Contabilidad por actividades. Alfaomega grupo editor, S.A. de C.V. México. 1997.

Davis, R. y P. McKeown. *Modelos cuantitativos para administración*. (Díaz M., Alfredo y Fournier, María, Traductores), 339 395, Grupo editorial Iberoamérica, México (1984).

Demestre (2006), Demestre et al. "Decisiones Financieras. Una necesidad empresarial", 2006

Duque Arbeláez, C. (2001). Metodología para la Gestión de Riesgos [pdf]. [Marzo del 2008].

Evaluación de los riesgos laborales [htm]. [Abril del 2008]. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/practice/evaluacion.htm

Factores de riesgo, en La Salud y la Seguridad en el Trabajo, Organización Internacional del Trabajo, Ginebra [21-1-2010]

Fernandez Sánchez, Leodegario (2003), Guía técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico, INSHT, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.

Flin, R. y S. Yule (2004), *Leadership for safety: industrial experience*, Qual Saf Health Care 13, (Suppl ii) 45-51

García Machín, Ernesto (2009) Reflexiones metodológicas sobre la gestión y control de la seguridad y salud en los centros de trabajo.

Garfinkel, R. S. y G. L (1972), Nemhauser, *Integer Programming*, 1 427, John Wiley & Sons, USA

Hemert, J. I. (2003), *Evolving Binary Constraint Satisfaction Problem Instances that are Difficult to Solve*, IEEE Congress on Evolutionary Computation, 1267-1273, Canberra, Australia, Dic. 8 12

Hernández, J. G. y M. J (2004), García. *Solución al problema de múltiples productos: Una aproximación con programación meta* Revista Investigación Operacional, 25, (2), 119-131.

Hernández Cruz, A. (2005). Procedimiento para la Gestión de la Prevención de Riesgos en Actividades de Alta Peligrosidad en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. ETECSA. Holguín. Trabajo de diploma. Universidad de Holguín.

http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento/gestion-de-riesgos-laborales.htm. los riesgos laborales.
http://seguridadindustrialapuntes.blogspot.com/2009/05/ El costo de los accidentes de trabajo.html
http://seguridadindustrialapuntes.blogspot.com/2009/05 Métodos de valoración de los accidentes de trabajo Método de Heinrich
http://www.rodielepi.com/bases/infor 01/ley/ley-23.htm.02/2004. Ley de prevención de riesgos profesionales.
Ivnisky (2008), Marina Ivnisky: Los costos y los sistemas contables, tomado de http://www.monografias.com/trabajos4/costos/costos.shtml
Laborda Grima, Roberto y otros (2007) Manual de seguridad y salud en operaciones con herramientas manuales comunes, maquinaria de taller y soldadura, Universidad Politécnica de Valencia, España.
Solomon Y Vargo (1988), Lanny M. Solomon, Richard J. Vargo, Richar G. Schroeder: Principios de contabilidad. Editorial Harla, Mexico, 1988; p 846 de 1215
Limusa, S.A. (1977). Los costos de seguridad laboral, México.
Manuel Parra, 2003. Santiago (Chile) Oficina Internacional del Trabajo. ISBN92-314230-X [1-2-2010]
Mapfre (2008). Gerencia de Riesgos. Mapfre Seguridad. España. Año 25 Nr. 100 p 28- 51
Mapfre (1995). Ley de prevención de riesgos laborales. Revista Mapfre Seguridad. España. Año.15. Nr.60. p 30-51
Mapfre (1992). Seguridad en el trabajo. Gestión de la Prevención en la Empresa. Ed. Mapfre. España. 123 p.
Mapfre (2007). Temas de Gestión de la Prevención de Riesgos. Madrid. Editorial. 456 p.
Mata, T. y N. Rodríguez (2003), *Sistema de apoyo a la toma de decisiones para el control de accidentes industriales*. Trabajo especial de grado Ingeniería de Sistemas, Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela
Martín Daza, Félix (1993), El estrés: proceso de generación en el ámbito laboral, INSHT, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.
Medidas de Prevención para evitar los accidentes por sobreesfuerzo Gabinete de Seguridad e Higiene Gobierno de Aragón.
Michael J. Griffin, (n.d). Enciclopedia de la OIT de Salud y Seguridad en el Trabajo. [2-2-2010]
Monografías.com. Esteban Sánchez Moreno. Departamento de Sociología. Universidad Complutense de Madrid.
Montero Martínez, Ricardo (1997). Reflexiones sobre la Gestión de la Seguridad Industrial. Boletín Factores Humanos. Nr. 15. España. p. 17 – 30.
Montero R. (1999), *Gestión de la seguridad basada en las conductas*, Dirección y organización: Revista de dirección, organización y administración de empresas, X, (22) 85-93
Murty, K. G. (1976), *Linear and combinatorial programming*, 1 567, John Wiley & Sons, USA
Nogareda Cuixart, Silvia (1995) NTP 387: Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo, INSHT. C155. Convenio de la OIT sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 [2-2-2010]
Oficina Nacional de Normalización, Norma Cubana 76:2000. Prevención de los Riesgos Laborales. Vocabulario. 2000.
OIT. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. ILO-OSH 2001. Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2002. Peligros y Riesgos [html].
Disponible en: http://www.eduardooyarzun.prevencion.20m.com/custom3.html
Organización Internacional del Trabajo, La salud y la seguridad social, introducción a la salud y la seguridad social
Pérez Gabarda, Luis (1995), NTP 400: Corriente eléctrica: efectos al atravesar el organismo humano, INSHT, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España [21-10-2009]
Portuondo Duany, J.I. (2008). "Proceso de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos". Maestría de salud ocupacional. Universidad "Alas Peruanas". Perú.
Portuondo JI. (2007), Apuntes sobre seguridad y salud en el Trabajo. Maestría de Salud de los Trabajadores. La Habana: INSAT.
Prawda, J. *Métodos y modelos de investigación de operaciones*, Vol. 2, 531-578.

Prevención laboral en Castilla y León: Campaña contra los sobreesfuerzos 2009), en *Preverlab.com*, Valladolid, España.

Sotolongo Sánchez, M.(2008), Monografías sobre Seguridad del Trabajo [doc]. Universidad Central de Las Villas "Martha Abreu".

Torrens (2000) Palacios, Esther; Torrens, Odalys; Pérez Delgado, Alberto. Procedimiento para la investigación de los accidentes de trabajo. Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo.

Torrens (2001), Odalys Torrens Alvarez. Indicaciones de Trabajo para la Evaluación de Riesgos y Elaboración de programas de Prevención en Empresas y Entidades Económicas. Dirección de Seguridad en el trabajo, MTSS, Cuba.

ANEXOS

Anexo # 1 Estados Financieros Ano 2010.

ESTADO DE SITUACION (A) Año:2010		
MINISTERIO DEL AZUCAR		**ORG.**
UBPC cañera Vista Alegre		**S. RAMA**
CONCEPTO		
A		**3**
ACTIVO CIRCULANTE		**1 ,519,139.00**
Efectivo en Caja (101)		3,585
Efectivo en Banco-CUP (110)		1,136,701
Cuentas por Cobrar a Corto Plazo MN (135)		100,876
Impuesto sobre Utilidades (157)		0.00
Rendimiento de la Inversión Estatal (159)		0.00

Anticipo a Justificar (161)	0.00
Adeudos con el Presupuesto del Estado (164-165)	47,997
Reparaciones Generales en Proceso (172)	
Reserva (183)	7,807.23
Mercancías para Comedores y Cafetería (189-191)	0
Materias Primas (192-196)	25,109
Producción Terminada (202)	0.00
Mercancía para la Venta (203)	0.00
ACTIVO A Largo Plazo	**0.00**
Efectos por Cobrar a Largo Plazo (215-217)	0.00
Cuentas por Cobrar a Largo Plazo (218-220)	0.00
Prest y otras Operaciones por Cobrar Largo Plazo (221-224)	0.00
Inversiones a Largo Plazo Permanentes (225-234)	0.00
ACTIVOS FIJOS	**793,211**
Activos Fijos Tangibles (240-254)	930,313
Menos: Depreciación de Activos Fijos Tangibles (375)	137,102
Activos Fijos en Ejecución (265)	0.00
Equipos por Instalar y Mat para el Proceso Invers (280-289)	1,382,351
ACTIVOS DIFERIDOS	**0.00**
Gastos Diferidos a Corto Plazo (300)	0.00
Gastos Diferidos a Largo Plazo Operaciones Corrientes (310)	0.00
OTROS ACTIVOS	**123,734**
Pérdidas en Investigaciones (331)	**90.00**
Faltantes de Bienes en Investigación (332)	**0.00**
Faltantes de Bienes Present. A PNR (333)	**0.00**
Cuentas por Cobrar Diversas a Corto Plaza (340)	**912**

Operac.e/Depen.Int.Activos (350)	**0**
Operac.e/Depen.Externa.Activos (351)	**0**
Operaciones entre Dependencias (352)	**0.00**
Pago a Cuenta de Utilidades ONAT (356)	**65,876**
TOTAL DEL ACTIVO	**2,312,664**
PASIVO CIRCULANTE	**1,413,430**
Sobregiro Bancario(400)	**0**
Cuentas por Pagar a Corto Plazo en MN (410)	**79,650**
Obligaciones con el Presupuesto del Estado (440)	**24,045.76**
Impuesto por Pagar por Ventas (441)	**231,756**
Pago al Presupuesto (442)	**0.00**
Pbligac. C/Órgano u Organismo Sup. (451)	**0.00**
Nominas por Pagar (455)	**0**
Retenciones por Pagar (460)	**875.16**
Prestamos Recibidos (470)	**893,563**
Reserva por Reposición (491)	**0.00**
Reserva para Vacaciones (492)	**28,802.43**
PASIVOS A LARGO PLAZO	**0.00**
Efectos por Pagar a Largo Plazo (510-514)	**0.00**
Cuentas por Pagar a Largo Plazo (515-519)	**0.00**
Préstamos Recibidos por pagar a Largo Plazo (520-524)	**0.00**
Obligaciones a Largo Plazo (525-532)	**0.00**
Otras Provisiones a Largo Plazo (533-539)	**0.00**
PASIVOS DIFERIDOS	**0.00**
Ingresos Diferidos (545-549)	**0.00**

OTROS PASIVOS	**54,529**
Sobrante de Activos Fijos en Investigación (555)	**9,547**
Cuentas por Pagar Diversas (565)	**44,982**
Operaciones entre Dependencias-Pasivo (575)	
Operaciones entre Dependencias Externa-Pasivo (576)	
TOTAL PASIVO	**1,467,959**
PATRIMONIO	**844,705**
Inversión Estatal (600)	**788,876**
Donaciones Recibidas (620)	**0.00**
Utilidades Retenidas (630)	**0.00**
Perdida (640)	**0.00**
Reservas Patrimoniales	
Utilidad del Período	**55,829**
Pérdida del Período	**0.00**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	**2,312,664**

ESTADO DE RESULTADO (B) Año: 2010

MINISTERIO DEL AZUCAR	**ORG.**
UBPC cañera Vista Alegre	**S. RAMA**
CONCEPTO	
A	**3**
(+) 905 Ventas Netas producción y servicios	338,413
(+) 916 Subsidios a Productos	
(-) 805 Impuesto por las Ventas	152,946
VENTAS NETAS	**185,467**
(-) 810 Costo de Ventas	65,627
UTILIDAD O PERDIDA BRUTA EN VENTAS	**119,840**
(-) 819 Gastos de Distribución y Venta	14,745
UTILIDAD O PERDIDA NETA VENTA	**105,095**
(-) 822 Gastos Generales de Administración	25,698
UTILIDAD O PERDIDA EN OPERACIONES	**79,397**
(-) 835 Gastos Financieros	10,467
(-) 840 Gastos según Planes	
(-) 845 Gastos por Faltantes y Pérdidas	
(-) 865 Otros Gastos	13,101
(+) 941 Ingresos de Años Anteriores	

(+) 951 Otros Ingresos	
UTILIDAD O PERDIDA EN EL PERIODO	**55,829**

Anexo # 2: Estados Financieros Año 2011.

ESTADO DE SITUACION (A) Año:2011		
MINISTERIO DEL AZUCAR		**ORG.**
UBPC cañera Vista Alegre		**S. RAMA**
CONCEPTO		
A		**3**
ACTIVO CIRCULANTE		**1 ,431,628**
Efectivo en Caja (101)		15,657
Efectivo en Banco-CUP (110)		1,011,307
Cuentas por Cobrar a Corto Plazo MN (135)		93, 732
Impuesto sobre Utilidades (157)		231,621
Rendimiento de la Inversión Estatal (159)		0.00
Anticipo a Justificar (161)		0.00
Adeudos con el Presupuesto del Estado (164-165)		65,768
Reparaciones Generales en Proceso (172)		
Reserva (183)		13,543
Mercancías para Comedores y Cafetería (189-191)		0
Materias Primas (192-196)		0
Producción Terminada (202)		0.00
Mercancía para la Venta (203)		0.00
ACTIVO A Largo Plazo		**0.00**
Efectos por Cobrar a Largo Plazo (215-217)		0.00

Cuentas por Cobrar a Largo Plazo (218-220)	0.00
Prest y otras Operaciones por Cobrar Largo Plazo (221-224)	0.00
Inversiones a Largo Plazo Permanentes (225-234)	0.00
ACTIVOS FIJOS	**1,413,556**
Activos Fijos Tangibles (240-254)	1,181,967
Menos: Depreciación de Activos Fijos Tangibles (375)	231,589
Activos Fijos en Ejecución (265)	0.00
Equipos por Instalar y Mat para el Proceso Inversión (280-289)	0.00
ACTIVOS DIFERIDOS	**0.00**
Gastos Diferidos a Corto Plazo (300)	0.00
Gastos Diferidos a Largo Plazo Operaciones Corrientes (310)	0.00
OTROS ACTIVOS	**1,467,347**
Pérdidas en Investigaciones (331)	**20,000**
Faltantes de Bienes en Investigación (332)	**0.00**
Faltantes de Bienes Present. A PNR (333)	**0.00**
Cuentas por Cobrar Diversas a Corto Plaza (340)	**903,561**
Operac.e/Depen.Int.Activos (350)	**0**
Operac.e/Depen.Externa.Activos (351)	**0**
Operaciones entre Dependencias (352)	**0.00**
Pago a Cuenta de Utilidades ONAT (356)	**543786**
TOTAL DEL ACTIVO	**2,880,903**
PASIVO CIRCULANTE	**1,561,879**
Sobregiro Bancario(400)	**0**
Cuentas por Pagar a Corto Plazo en MN (410)	**109,036**
Obligaciones con el Presupuesto del Estado (440)	

Impuesto por Pagar por Ventas (441)	**376,435**
Pago al Presupuesto (442)	**0.00**
Pbligac. C/Órgano u Organismo Sup. (451)	**0.00**
Nominas por Pagar (455)	**0**
Retenciones por Pagar (460)	**923**
Prestamos Recibidos (470)	**1,035,093**
Reserva por Reposición (491)	**0.00**
Reserva para Vacaciones (492)	**40,392**
PASIVOS A LARGO PLAZO	**0.00**
Efectos por Pagar a Largo Plazo (510-514)	**0.00**
Cuentas por Pagar a Largo Plazo (515-519)	**0.00**
Préstamos Recibidos por pagar a Largo Plazo (520-524)	**0.00**
Obligaciones a Largo Plazo (525-532)	**0.00**
Otras Provisiones a Largo Plazo (533-539)	**0.00**
PASIVOS DIFERIDOS	**0.00**
Ingresos Diferidos (545-549)	**0.00**
OTROS PASIVOS	**154,529**
Sobrante de Activos Fijos en Investigación (555)	**1,301**
Cuentas por Pagar Diversas (565)	**153,228**
Operaciones entre Dependencias-Pasivo (575)	**0.00**
Operaciones entre Dependencias Externa-Pasivo (576)	**0.00**
TOTAL PASIVO	**1,716,408**
PATRIMONIO	**1,164,493**
Inversión Estatal (600)	**1,007,672**

Donaciones Recibidas (620)	**0.00**
Utilidades Retenidas (630)	**0.00**
Perdida (640)	**0.00**
Reservas Patrimoniales	**123,784**
Utilidad del Período	**33,037**
Pérdida del Período	**0.00**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	**2,880,903**

ESTADO DE RESULTADO (B) Año: 2011

MINISTERIO DEL AZUCAR		ORG.
UBPC cañera Vista Alegre		**S. RAMA**
CONCEPTO		
A		**3**
(+) 905 Ventas Netas producción y servicios		226,799
(+) 916 Subsidios a Productos		
(-) 805 Impuesto por las Ventas		89054
VENTAS NETAS		**137,745**
(-) 810 Costo de Ventas		47,113
UTILIDAD O PERDIDA BRUTA EN VENTAS		**90,632**
(-) 819 Gastos de Distribución y Venta		18,232
UTILIDAD O PERDIDA NETA VENTA		**72,400**
(-) 822 Gastos Generales de Administración		12,934
UTILIDAD O PERDIDA EN OPERACIONES		**59,466**
(-) 835 Gastos Financieros		13,442
(-) 840 Gastos según Planes		
(-) 845 Gastos por Faltantes y Pérdidas		
(-) 865 Otros Gastos		8,987
(+) 941 Ingresos de Años Anteriores		
(+) 951 Otros Ingresos		
UTILIDAD O PERDIDA EN EL PERIODO		**37,037**

Anexo # 3. Cálculo de las razones financieras ano 2010

Razones	Formula	Cálculo	Resultado
Capital de Trabajo	Activo Circulante – Pasivo Circulante	$ 1 519 139.00- $ 1 413 430.00	$ 105 709.00
Liquidez General	Activo Circulante	$ 1 519 139.00	1.07

	Pasivo Circulante	$1 413 430.00	
Rentabilidad General	Utilidad del Periodo / Ingresos Totales	$ 55 829.00 / $192 704.00	0,29
Rentabilidad Financiera	Utilidad del Periodo / Patrimonio	$ 55 829.00 / $ 844 705.00	0.066
Rentabilidad sobre los Activos	Utilidad del Periodo / Activo Total	$55 829.00 / $ 2 312 664.00	0,024
Rotación de Activos	Ventas Netas / Activo Total	$ 185 467.00 / $ 2 312 664.00	0.080 veces
Rotación del Activo Fijo	Ventas Netas / Activo Fijo Neto	$ 185 467.00 / $ 793 211.00	0,23 veces
Endeudamiento Total	Pasivo Total / Patrimonio	$ 1 467 959.00 / $ 844 705.00	1,74
Endeudamiento con el banco	Prestamos Recibidos a Corto Plazo / Pasivo Circulante	$ 893 563.00 / $ 1 413 430.00	0.63
Razón de Rotación de inventarios	Costo de Venta / Inventario Promedio	$ 131 651.00 / $ 41 038.00	3,21 veces
Razón del ciclo de Inventarios	360 días comerciales de 1 año / Razón de Rotación de Inventarios	360 / 3.21	112.14
Rotación de Cuentas por cobrar	Ventas Netas / Cuentas por Cobrar	$ 185 467.00 / $ 100 876.00	1.83 veces
Rotación del ciclo de pagos	360 / Rotación de cuentas por cobrar	360 / 4.89	73 días
Rotación de Cuentas por Pagar	Compras Netas / Cuentas por pagar	$ 389 685.00 / $ 79 650.00	4.89 veces
Rotación del ciclo de Cobros	360 / Rotación de Cuantas por Pagar	360 / 1.83	196 días
Utilidad (perdida) por peso de costo de venta	Utilidad (perdida) del periodo / Costo de Ventas	$55 829.00 / $ 131 651.00	0.42

Anexo # 4. Cálculo de las razones financieras ano 2011.

Razones	Formula	Cálculo	Resultado
Capital de Trabajo	Activo Circulante – Pasivo Circulante	$ 1 431 628.00-$ 1 561 879.00	-$ 130 251.00
Liquidez General	Activo Circulante / Pasivo Circulante	$1 431 628.00 / $1 561 879.00	0.91
Rentabilidad	Utilidad del Periodo	$33 037.00	0.22

General	Ingresos Totales	$146 522.00	
Rentabilidad Financiera	Utilidad del Periodo / Patrimonio	$ 33 037.00 / $ 1 164 493.00	0.028
Rentabilidad sobre los Activos	Utilidad del Periodo / Activo Total	$ 33 037.00 / $2 880 903.00	0,011
Rotación de Activos	Ventas Netas / Activo Total	$ 137 745.00 / $ 2 880 903.00	0.048 veces
Rotación del Activo Fijo	Ventas Netas / Activo Fijo Neto	$ 137 745.00 / $ 1 413 556.00	0.097 veces
Endeudamiento Total	Pasivo Total / Patrimonio	$ 1 716 408.00 / $ 1 164 493.00	1.47
Endeudamiento con el banco	Prestamos Recibidos a Corto Plazo / Pasivo Circulante	$ 1 035 093.00 / $ 1 561 879.00	0.66
Razón de Rotación de inventarios	Costo de Venta / Inventario Promedio	$ 47 113.00 / $ 33 478.00	1.41 veces
Razón del ciclo de Inventarios	360 días comerciales de 1 año / Razón de Rotación de Inventarios	360 / 1.41	262 días
Rotación de Cuentas por cobrar	Ventas Netas / Cuentas por Cobrar	$ 137 745.00 / $ 93 732.00	1.47 veces
Rotación del ciclo de pagos	360 / Rotación de cuentas por cobrar	360 / 6.03	59 días
Rotación de Cuentas por Pagar	Compras Netas / Cuentas por pagar	$ 658 235.00 / $ 109 036.00	6.03 veces
Rotación del ciclo de Cobros	360 / Rotación de Cuantas por Pagar	360 / 1.47	244 días
Utilidad (perdida) por peso de costo de venta	Utilidad (perdida) del periodo / Costo de Ventas	$33 037.00 / $ 47 113.00	0.70

Anexo # 5: Costos de la actividad: Preparación de tierras, por medidas en moneda nacional, en porcientos.

Anexo # 6: Costos de la actividad: Siembra y plantación, por medidas en moneda nacional, en porcientos.

Anexo # 7: Costos de la actividad: Atención a los cultivos, por medidas, en moneda nacional, en porcientos.

Anexo # 8: Costos de la actividad: Recolección o cosecha, por medidas, en moneda nacional, en porcientos.