



INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

INGENIERIA INDUSTRIAL

PRESENTA:

BRISBEY OMARELY ARANDA SOLIS

CONTROL:

08271034S

NOMBRE DEL PROYECTO:

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN
EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES
HERBATROPIC S DE RL DE CV**

ASESOR:

ING.EDALI RAMOS MIJANGOS

PERIODO DE REALIZACION:

ENERO – JUNIO 2013

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le doy gracias a mis padres Manuel y Selene por apoyarme en todo momento, por los valores inculcados y por darme la oportunidad de tener una buena educación en el transcurso de mi vida, porque a pesar de mis tropiezos ellos siguen ahí brindándome su apoyo incondicional, y por ser un ejemplo de vida a seguir.

Le agradezco la confianza, apoyo y dedicación de tiempo ala ing. Edali Ramos Mijangos por haber compartido conmigo sus conocimientos y tenerme paciencia.

Gracias al ingeniero George de la Cruz por brindarme su apoyo dentro de la empresa y aceptarme para que pudiera realizar el manual de seguridad e higiene.

A mis compañeros de la carrera por su amistad y explicarme en ocasiones trabajos que no entendía.

A todos los que me ayudaron para poder hacer el proyecto muchas gracias... ¡ya casi soy ingeniera...!

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV**

	<i>pág.</i>
INTRODUCCION	8-9
CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	12
1.3 HIPOTESIS	12
1.4 OBJETIVOS GENERALES	12
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.6 ALCANCES DEL MANUAL	13
1.7 LIMITACIONES	13
	14
CAPÍTULO 2 ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA	15
2.1 DESARROLLO HISTÓRICO	15
2.1.1 MARCO REFERENCIAL	16
2.2 MISIÓN	17
2.3 VISIÓN	17
2.4 VALORES	17
2.5 OBJETIVOS DE LA EMPRESA	18
2.6 PROCEDIMIENTO QUE SE REALIZA EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN.	18
2.6.1 Pesado de producto	18-19
2.6.2 Mezclado	19-20
2.6.3 Empaquetado	20
2.7 UBICACIÓN DE LA EMPRESA	21
2.8 GIRO DE LA EMPRESA	21
2.9 DATOS DE LA EMPRESA	22
2.10 ORGANIGRAMA	23
	24
CAPÍTULO 3 MARCO TEORICO	24
3.1 ASPECTOS GENERALES	25
3.2 UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN	26
3.3 PROTECCIÓN VISUAL Y FACIAL.	27
3.4 PROTECCION DEL CUERPO.	27

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV**

3.5 USO DE CUBRE BOCAS.	28
3.6 USO DE COFIA.	28
3.7 PROTECCIÓN PARA LOS PIES	29
3.8 PROTECCIÓN PARA LAS MANOS Y BRAZOS	29
3.9 MAQUINAS	30
3.10 SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN EN ZONAS DE TRABAJO	30
3.11 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA	31
3.12 SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN	31
3.13 SEÑALES DE ADVERTENCIA.	31
3.14 SEÑALES DE PROHIBICIÓN.	32
3.15 SEÑALES DE OBLIGACIÓN	32
3.16 SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	33
3.17 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES	33-34
3.18 MANEJO DE MATERIALES	34-35
3.19 BREVE HISTORIA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL	35-37
3.20 RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD	37
3.21 MANEJO DEL PERSONAL EN LA PLANTA.	38
3.22 RESPONSABLES EN EL LUGAR DE TRABAJO	38
3.23 CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO	39
3.24 SUPERVICION DEL TRABAJO	39
3.25 RESPONSABILIDADES	39
3.26 REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES	40
3.27 DEFINICIONES	40-41
CAPITULO 4 DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA	42
4.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	43
4.2 FALTA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL	43
4.3 USO DEL EQUIPO PERSONAL	44
4.4 ORDEN Y LIMPIEZA EN LA EMPRESA	44
4.4.1 Higiene	44

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV**

4.5 MAQUINARIA Y EQUIPO	45
4.5.1 Máquina Emplayadora	45
4.5.2 Maquina Empacadora	45
4.6 SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	46
4.7 CÓDIGO DE COLORES	46-47
4.8 EXTINGUIDORES	47
4.9 CONDICIONES DEL AMBIENTE EN EL ÁREA DE TRABAJO	48
4.9.1 Ruido	48
4.9.2 Ventilación.	48
4.9.3 Iluminación.	49
4.10 PISOS.	49
4.11 ACCIDENTES	49
4.12PRIMEROS AUXILIOS	50
4.13 ACTOS INSEGUROS DENTRO DE LA EMPRESA	51
4.14 VEHÍCULOS	52
CAPITULO 5 MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE	54
5.1 INTRODUCCIÓN DEL MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE	55
5.2 INSPECCIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA	56-57
5.3 SEGURIDAD E HIGIENE EN LA EMPRESA	57
5.3.1 Protección Personal	57
5.3.2 Cobertor para el Cabello (COFIA)	58
5.3.3 Cubre Bocas	58
5.3.4 Zapatos	58
5.3.5 Manos	59
5.3.6 Conducta Personal	59
5.4 PERSONAL	60
5.5 LIMPIEZA EN LA PLANTA	61
5.5.1 Proceso de Limpieza del Área de Producción I y II	61
5.6 USO Y RESGUARDO DE DETERGENTES Y DESINFECTANTES	62
5.6.1 Limpieza de Superficies de Contacto	62
5.7 LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS.	63

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV**

5.8 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL EQUIPO	63
5.9 SEGURIDAD	63
5.9.1 Edificios	64
5.9.1.1 Techos	64
5.9.1.2 Pisos	64
5.9.1.3 pintura	64
5.10 ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO TERMINADO	65
5.11 MAQUINARIA Y EQUIPO	65
5.12 SEÑALIZACIÓN	66
5.13 CÓDIGO DE COLORES	66
5.13.1 Color anaranjado	67
5.13.2 color azul	67
5.13.3 Color verde	67
5.13.4 Color rojo	67
5.13.5 Color blanco gris y negro	67
5.14 RUTAS DE EVACUACIÓN	68
5.15 ACCIDENTES	70
5.16 ESTADÍSTICAS	70
5.17 CONDICIONES DE SEGURIDAD	70
5.18 EXTINTORES DE INCENDIOS	70-
5.18.1 Equipos de Detección	71
5.18.2 Inspección de Equipo Contra Incendio	71
5.19 BRIGADAS DE SEGURIDAD	71
5.20 VEHÍCULOS	72
5.20.1 Leyes y Reglamento de Transito	73
5.20.2 Condiciones de Uso del Vehículo	73
5.20.3 Límite de Velocidad	73
5.20.4 Revisiones del Vehículo	73
5.20.5 Manejo y Alcohol	74
5.21 PRIMERO AUXILIOS	74

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV**

5.21.1 Botiquín	74
5.21.2 Capacitación de primeros auxilios	74- 75
5.22 ELABORACION DE HOJAS DE CONTROL	75
5.23 MANEJO DE BASURA Y DESPERDICIOS	78
CAPÍTULO 6 CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	79
6.1 CONCLUSIONES	80
6.2 RECOMENDACIONES	81
GLOSARIO	82- 83
BIBLIOGRAFÍA	84

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1	15
FIGURA 2.7	21
FIGURA 2.10	23
FIGURA 3.3	27
FIGURA 3.4	27
FIGURA 3.5	28
FIGURA 3.6	28
FIGURA 3.7	29
FIGURA 3.8	29
FIGURA 3.12	31
FIGURA 3.13	31
FIGURA 3.14	32
FIGURA 3.15	32

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV**

FIGURA 3.16	33
FIGURA 4.6	46
FIGURA 4.7	52
FIGURA 4.7	53
FIGURA 5.11	65
FIGURA 5.14	69
FIGURA 5.20	72

INTRODUCCIÓN

Un manual de higiene y seguridad industrial es definido como un conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidas para la prevención y control de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Los accidentes de trabajo en general, varían en función a la frecuencia, a la gravedad y a las consecuencias, pero de cualquier forma dejan consecuencias.

Lo mismo se puede decir de las enfermedades laborales, que se presentan cada vez con mayor frecuencia.

Lo expuesto lleva como consecuencia directa a comprender la importancia de la Seguridad y la Higiene en el trabajo.

Por esta razón se realizó un manual de seguridad e higiene para la empresa hierbas dulces herbatropic

Este manual consta de seis capítulos que a continuación se mencionaran y se describirán brevemente.

En el primer capítulo se presenta la caracterización del proyecto, en el cual se menciona el problema que se desea resolver, de igual manera se presenta los objetivos generales y específicos que se pretende alcanzar al finalizar el manual de seguridad e higiene. Se planteó una justificación la cual indica lo importante que es la realización del proyecto así como la implementación de este manual dentro de la empresa, también se mencionan los alcances y limitaciones.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

Se menciona también la ubicación de la empresa su organigrama así como los productos que vende la empresa.

En el capítulo dos se hacen presentes los fundamentos teóricos del proyecto, se explica el concepto de la seguridad e higiene, se explica cada uno de los conceptos y los pasos que se llevarán a cabo para la elaboración del manual de seguridad e higiene y los beneficios que se obtendrá al concluir con el manual

El capítulo tres contiene los fundamentos teóricos, describiendo lo que es seguridad e higiene, como también los beneficios que se desean obtener al ponerla en práctica en la empresa hierbas dulces herbatropic

El capítulo cuatro es donde se inicia el desarrollo del proyecto; dando a conocer la situación actual en la que se encuentra la empresa **Hierbas Dulces Herbatropic** que se encuentra ubicada en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

El capítulo cinco es la elaboración del manual de seguridad e higiene; en este capítulo se menciona todo lo que se pretende desarrollar y modificar en la empresa, para obtener resultados que sean satisfactorios para la empresa así como también aparecen los anexos . que se realizó durante el proyecto.

Concluimos con el capítulo seis el cual consta de la conclusión y la recomendación que se considera pertinente dar a la empresa y a sus trabajadores para que tengan un área de trabajo más agradable y esto nos permite obtener todos los objetivos que se habían planeado con la elaboración del manual

CAPITULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Elaborar un manual de seguridad e higiene en las empresa HIERBAS DULCES HERBATROPIC S de R.L de C.V, para asegurar un ambiente laboral con factores de riesgo controlados, lo que trae consigo la disminución de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, permitiendo así tener un ambiente laboral sano y seguro, y reducir las pérdidas materiales y económicas e incrementar la productividad de la empresa.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Garantizar a los trabajadores permanentes y ocasionales, que con el seguimiento de este manual las empresas podrán ofrecer las condiciones de seguridad, salud y bienestar en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales. (Art. 1 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, LOCYMAT).

Se puede asegurar de proveer seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo además de ofrecer a todo el personal datos generales de prevención de accidentes, la evaluación medica constantemente de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas a seguir, ayuda a, evitar los accidentes y el riesgo laboral.

1.3 HIPOTESIS

La elaboración de un manual de seguridad e higiene en la empresa HIERBAS DULCES HERBATROPIC S de R.L de C.V ayudara a los empleados tanto como a los jefes de la empresa a prevenir riesgos y accidentes en el área de trabajo.

1.4 OBJETIVOS GENERALES

El principal objetivo es la realización de un manual de higiene y seguridad en la empresa hierbas dulces herbatropic para evitar accidentes y enfermedades de trabajo a todos los empleados

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar a los trabajadores acerca de los accidentes que pueden ocurrir si no se toman las precauciones necesarias
- Mejorar el ambiente de trabajo para los empleados
- Tener toda el área de producción limpia y desinfectada
- Aumentar la producción de la empresa

1.6 ALCANCES DEL MANUAL

Implementar el manual de seguridad e higiene en toda la planta de producción para mejorar el desempeño laboral de los trabajadores y de igual manera evitar accidentes y estas generen pérdidas de producción de la materia prima.

El manual de Seguridad e higiene abarca requisitos importantes que deben cumplirse en materia de seguridad e higiene en el trabajo, para la protección tanto de los trabajadores como del público y de la integridad de los equipos e instalaciones.

Supervisar que antes de que los trabajadores entren a la planta de producción porten el equipo apropiado para evitar accidentes.

1.7 LIMITACIONES

- Falta de interés para los trabajadores en las capacitaciones referentes a la seguridad en el área de trabajo.
- Resistencia al cambio
- No conocer el tema de seguridad e higiene en el trabajo

Capítulo 2

Aspectos Generales de la Empresa

2.1 DESARROLLO HISTÓRICO

HIERBAS DULCES HERBATROPIC S de R.L de C.V., es una empresa mexicana, establecida en el estado de Chiapas, México, que nace el 20 noviembre del 2009 teniendo como dueños y socios a los c: Ingeniero Miguel Ángel Penagos Celebró, Ingeniero Armando Hermelindo Aguilar Cansino, Ingeniero Jorge Aguilar Aguilar y el Arquitecto Humberto Escalante Balderas.

Esta empresa trabaja en el desarrollo del cultivo de la STEVIA en la región de Venustiano Carranza, Chiapas que tiene como objetivo principal la investigación, desarrollo, producción y comercialización de productos alimenticios y de cuidado personal 100% naturales para el consumo humano basados en el bienestar, la buena nutrición y mejor calidad de vida.

La stevia es una planta que sirve para hacer té. Esta planta es originaria del Paraguay, además que lo utilizan como endulzante natural y es recomendable para las personas que son diabéticas.

Frente de la empresa Hierbas Dulces Herbatropic



Fig. 2.1 Empresa Hierbas Dulces Herbatropic

Comentado [R1]: ES FIGURA... O FIG. 2.1 POR QUE 2? CORRESPONDE AL NÚMERO DE CAPÍTULO EN DONDE SE ENCUENTRA LA FOTO

2.1.1 MARCO REFERENCIAL

Empresa Hierbas Dulces Herbas Tropic S de R.L de C.V. es una empresa que se encarga de transformar la materia prima a productos terminados. Transforma lo que es la hierba STEVIA a productos finales cuales son:

- Esvia pack
- Endulzante liquido 15 ml. blister
- Endulzante en polvo herba sweet azul (sachet en caja)
- Endulzante en polvo herba sweet morado (sachet en caja)
- Té de stevia(caja 25 sobres)
- Endulzante en polvo herba sweet (bote)
- Endulzante en polvo herbatropic(bote)
- Té de stevia para infusion(bolsa metalizada)
- Té de stevia en (bote)
- Endulzante en liquido (gotero en caja)
- Capsulas de stevia (bote)
- Herba sweet agranel
- Stevia molida corte te
- Hoja de stevia
- Stevia chef

2.2 MISIÓN

Ser una Empresa que genera alternativas de desarrollo que respeten y fomenten el equilibrio ecológico y además coadyuven a elevar el nivel de vida de la población.

Satisfacer la tendencia mundial a favor de la salud y el cuidado del medio ambiente a través de la producción y comercialización de productos orgánicos, satisfaciendo la demanda internacional en crecimiento con tendencias cada vez más hacia lo sano, natural y solidario.

2.3 VISIÓN

Liderar los ramos de producción, industrialización y comercialización de productos, insumos, equipos e infraestructura en la dinámica de trabajo en equipo y la responsabilidad social, haciendo aportes para un mundo mejor.

2.4 VALORES

- Actitud de servicio.
- Buen humor
- Integridad
- Orientación a resultados
- Respeto a la persona
- Trabajo en equipo

2.5 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

El objetivo principal que tiene la empresa es la investigación, desarrollo, producción y comercialización de productos alimenticios y de cuidado personal 100% natural para el consumo humano basado en el bienestar, la buena nutrición y mejor calidad de vida.

2.6 PROCEDIMIENTO QUE SE REALIZA EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN.

La maquinaria utilizada en el proceso de producción de edulcorantes con stevia es la siguiente:

- Maquina procesadora de sachet.
- Básculas.
- Pistola codificadora
- Mesa de trabajo
- Anaqueles
- Mezcladora de pantalón

2.6.1 PESADO DE PRODUCTO

Antes de comenzar la producción se tiene que preparar la mezcla, para ello debemos de pesar los insumos (stevia y malto dextrina).

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

En el laboratorio hay una báscula con una capacidad de 5 Kg, en ella se pesa el producto. Se emplean dos cubetas, una para vaciar la stevia y en la otra la malto dextrina.

Si la mezcla requerida es de 5 kg, la cantidad de malto dextrina utilizada será de 4.635g mientras que de stevia serán 0.365 g.

La persona que realice este proceso de tener cubre bocas, cofia, guantes y bata, así también debe asegurarse que todo el material utilizado este limpio y perfectamente seco.

2.6.2 MEZCLADO

Dentro del área de producción se encuentra la mezcladora de pantalón, donde el producto después de ser pesado se vacía para homogenizar la mezcla.

Antes de empezar el proceso de mezclado, debe verificarse que el equipo este limpio y perfectamente seco.

El producto se coloca dentro de la mezcladora, se cierran perfectamente todas las entradas/ salidas del producto. El tiempo que se le da a cada mezcla es de 30 min aproximadamente. Las vueltas deben ser lentas para que se logre una mejor homogenización.

Al finalizar el tiempo, se realiza una prueba para asegurarse que el producto quedo perfectamente mezclado; si la mezcla esta lista se empieza la producción pero si no se encuentra bien mezclada se regresada de nuevo a la mezcladora.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

La prueba consiste en disolver un poco de la mezcla en agua, esto se hace con la finalidad de verificar que el producto se disuelva sin ningún problema y sin formar grumos.

2.6.3 EMPAQUETADO

Al momento de que salen los sachets, se pesan para verificar la cantidad de producto y se introducen en las cajas de herbatropic, cada caja debe tener 100 sachets.

El proceso de llenado de la caja consiste en poner primero 4 grupos con 18 sachets, después dos de 14 sachets y se pesa para asegurar que vaya bien el producto.

Las cajas se cierran pegando las pestañas con resistol, antes de eso se pone unos papeles informativos o propaganda que indican las propiedades de la stevia. Al finalizar se etiqueta cada caja y se colocan dentro de los corrugados; cada corrugado debe tener 20 cajas con una separación de 5 cm aproximadamente.

2.7 UBICACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa Hierbas Dulces Herbatropic, S. De R.L. De C.V. Está ubicada en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez Chipas. En la dirección: **20 Poniente Entre 12 y 13 sur núm. 877 Col. Penipak**

MAPA DE DONDE SE UBICA LA EMPRESA

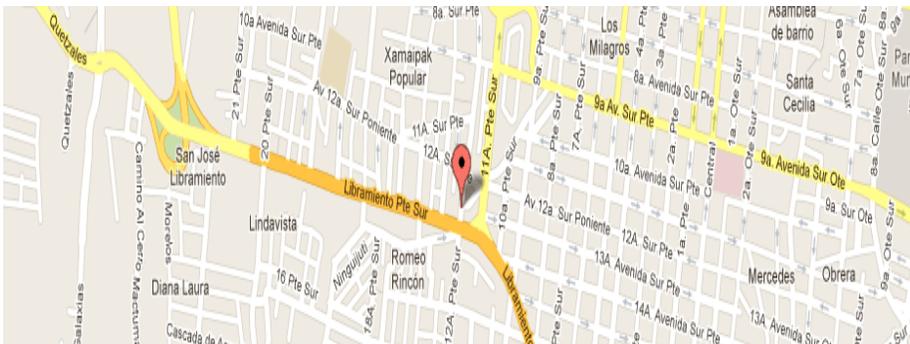


Fig. N°2.7 Ubicaciones de la Empresa Hierbas Dulces Herbatropic

2.8 GIRO DE LA EMPRESA

La empresa Hierbas Dulces Herbatropic, S. De R.L. De C.V es de giro industrial, es una empresa que transforma su materia prima a productos terminados. Es una empresa Mexicana que se Caracteriza por ofrecer productos de calidad.

2.9 DATOS DE LA EMPRESA

Hierbas Dulces Herbatropic, S. De R.L. De C.V es una empresa pequeña y Minorista en el mundo. Esta empresa cuenta con un aproximado de 13 colaboradores.

- Cuenta con un área de producción en la cual colaboran 9 empleados.
- Área de ventas y recepción en la que colaboran 2 empleados.
- En el área de mercadotecnia colabora solo un empleado.
- El área de gerencia en la cual colabora solo un empleado.

2.10 ORGANIGRAMA

Organización de los trabajadores en la empresa por rangos

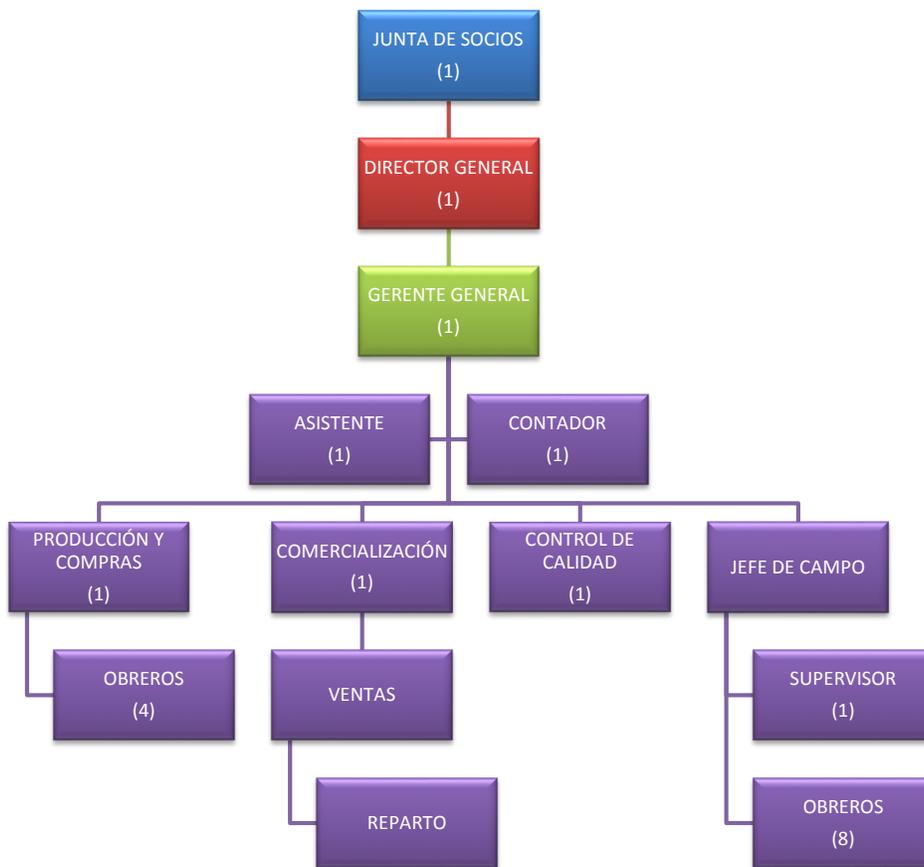


Fig. 2.10 Organigrama de la empresa

CAPÍTULO 3

MARCO TEORICO

3.1 ASPECTOS GENERALES

Se entiende por equipo de protección personal cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios factores de riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud, que no puedan evitarse o limitarse suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización del trabajo.

Se debe impedir a todo trabajador la ejecución de alguna tarea si no utiliza los equipos de protección suficientes, adecuados y en buen estado. Es obligación de los trabajadores el cuidado, mantenimiento, resguardo y uso correcto de los equipos de protección.

Los equipos de protección personal deben ser limpiados e inspeccionados por los trabajadores antes de cada utilización y después de usarlos. De encontrarse en mal estado, no los debe utilizar y gestionará su reposición.

3.2 UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza la desinfección cuando proceda y la reparación de los equipos de protección individual deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Salvo en casos particulares excepcionales, los equipos de protección individual solo podrán utilizarse para los usos previstos.

Todo equipo de trabajo se debe utilizar únicamente para los fines que fue diseñada, respetando siempre sus limitaciones, conforme a especificaciones del fabricante.

Cada trabajador será responsable del uso y adecuado mantenimiento de sus elementos de protección personal y podrá solicitar la reposición de estos cuando por la naturaleza del trabajo se compruebe deterioro o daño que reduzca la protección que normalmente deben ofrecer.

3.3 PROTECCIÓN VISUAL Y FACIAL.

Se deberá utilizar una protección visual apropiada cuando se realicen o se esté cerca de lugares donde exista la posibilidad de que ocurra alguna lesión en los ojos como sería:

- Máquinas de ventilación.
- Limpieza de o trabajos con material oxidado.
- Manejo de ácidos, sustancias o solventes y otros químicos
- Cualquier otra área en la cual pueda haber polvo, partículas etc.

Artículos para la protección de los ojos



Fig. 3.3 Lentes para Protección ocular

3.4 PROTECCION DEL CUERPO.

Para protegerse de quemaduras de algún producto se deben usar ya sean delantales u overoles sin botones, que estén limpios y esterilizados, no portar anillos, aretes, ni cadenas.

Trajes para protegerse el cuerpo



Fig. 3.4 protección para el cuerpo

3.5 USO DE CUBRE BOCAS.

Evita contaminación microbiológica proveniente de la nariz y la boca. Evita que las gotitas de saliva que no se ven a simple vista y que se generan al momento de hablar, toser o estornudar, sean esparcidas y lleguen al producto terminado, de igual manera es para que el personal este protegido de algunas sustancias que pudieran causarles daño o irritación.



Protección para evitar contaminación
de los productos

Fig. 3.5 Cubre bocas

3.6 USO DE COFIA.

Es obligatorio el uso de cofia para evitar que se contamine el producto con algún cabello y también por higiene de la empresa.

Articulo para proteger la cabeza



Fig. 3.6 Protecciones de la cabeza (cofia)

3.7 PROTECCIÓN PARA LOS PIES

Los trabajadores de la planta deben utilizar un zapato apropiado según sus necesidades y la exposición de los pies.

- El calzado tendrá estría antideslizante y resistente a los químicos.
- El personal también debe contar con botas impermeables para desempeñar todo trabajo en lugares húmedos o con agua

Zapatos adecuados para usar en la empresa



Fig. 3.7 Protección para los pies

3.8 PROTECCIÓN PARA LAS MANOS Y BRAZOS.

Deben ser utilizados para:

- Protegerse de compuestos sólidos, líquidos,
- Donde se puedan producir lesiones como quemaduras e irritaciones.

El uso de guantes de cuero es obligatorio siempre que:

- Se manipulen materiales, equipos, herramientas o materiales ásperos, y peligrosos.

Piezas para evitar quemaduras o cortaduras



Fig. 3.8 Guantes para las manos

3.9 MAQUINAS

Cuando se trabaje con máquinas – herramientas, los trabajadores deben asegurarse la ropa suelta, el pelo, etc., evitar usar joyas y objetos colgantes. Sólo podrán ser operadas por personal debidamente entrenado y autorizado.

Todas sus partes móviles, poleas, bandas cadenas y engranes, deben mantenerse cubiertas con sus correspondientes guardas o cubiertas de protección.

La iluminación debe adecuarse y tener el nivel de iluminación requerido en el plano de trabajo.

3.10 SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN EN ZONAS DE TRABAJO

Se entiende como zona de trabajo el lugar donde se ejecutan trabajos de los cuales interfieren con el movimiento de las personas, así como también vehículos, el objetivo fundamental de un sistema de protección de zona de trabajo, es separar los sitios de trabajo.

Cada frente de trabajo o punto de operación de equipos dispondrá de avisos informativos sobre riesgos asociados o medidas de seguridad necesarias y de acuerdo a las circunstancias se deben tomar las medidas necesarias para evitar las obstrucciones.

3.11 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA

Estas señales son necesarias para advertir los diferentes riesgos que existen al laborar en una planta procesadora y para evitarlos es necesario señalar las zonas con más peligro.

3.12 SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Estos deben estar ubicadas en zonas visibles para los empleados de igual manera deben ser de un tamaño adecuado y son de color verde,

En esta figura se muestra las señales que debe establecer la empresa



Fig. 3.12 Medios de evacuación

3.13 SEÑALES DE ADVERTENCIA.

Para los materiales que sean nocivos, de igual manera para señalar pisos resbalosos y cuando las maquinas estén trabajando, y delimitar la zonas de trabajo que tengan electricidad de alto voltaje estas señales se distinguen de las demás porque son de color amarillo.



Fig 3.13 Señales de advertencia

3.14 SEÑALES DE PROHIBICIÓN.

Los empleados deben cumplir con esto ya que evita muchos accidentes de trabajo como sería no fumar, no tocar, solo personal autorizado, no celulares.

En esta figura se presentan que señales deben respetarse en la empresa



Fig. 3.14 Señales de prohibición

3.15 SEÑALES DE OBLIGACIÓN.

Al entrar a la zona de producción deben estar presentes estas señales, cada empleado debe entrar con un overol para evitar quemaduras u otros accidentes en el trabajo, de igual manera al manipular sustancias que dañen deben usar guantes, y cuando el sonido de las maquinas sean muy fuertes usar protección para oídos.

Esta figura muestra que obligación tiene que cumplir los empleados



Fig. 3.15 Señales de obligación

3.16 SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.

Los extintores deben estar ubicados en lugares estratégicos y visibles.



Fig. 3.16 Equipos contra incendios

3.17 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

El almacenamiento tanto permanente como temporal de materiales debe ser pulcro y ordenado, el almacenamiento desordenado aumenta las posibilidades de accidentes a los trabajadores y de daños a materiales.

Los encargados del almacenamiento deben dirigir la acumulación de materias primas, insumos durante breves periodos de tiempo.

Cuando se planea el almacenamiento de materiales, los supervisores deben asegurarse de que estos no obstruyan extintores de incendio interruptores eléctricos. Todos los pasillos y salidas se deben mantener libres en todo momento.

El uso de recipientes y soportes facilita el almacenamiento y reduce los peligros, los materiales almacenados en soportes o tarimas pueden ser trasladados con facilidad y rapidez desde un lugar a otro originando menos daños materiales, y un menor número de lesiones para los trabajadores.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

Materiales en sacos: se pueden apilar en forma cruzada, con la boca de estos hacia la parte interna de la pila, para que su contenido no se derrame en caso de rotura del cierre.

Tambores o barriles: Si se almacenan sobre sus costados deben colocarse en forma de pirámide, para evitar que rueden se habrá de calzar la fila de abajo, Si son almacenados verticalmente, las filas deberán ser separadas por tablonés.

Derrames: se deberá evitar pérdida y derrames cuando esto ocurra se deberán implementar las medidas de seguridad de acuerdo a la ficha de seguridad. Si se derraman líquidos inflamables, su eliminación deberá ser rápida y la limpieza adecuada, no descargar líquidos inflamables en redes de alcantarillado, en un sistema de drenaje o en cursos naturales de agua.

3.18 MANEJO DE MATERIALES

Toda persona debe ser informada acerca de los riesgos que ofrece cada tipo de material, especialmente aquellos que a primera vista no son detestables, tales como riesgos de quemadura e irritables.

Los materiales solo deben ser depositados en dispositivos o empaques recomendados por el fabricante y que en todo momento garantice su buen estado de conservación.

Los materiales delicados deben ser manejados cifiéndose estrictamente a las recomendaciones del fabricante, para evitar que se rompan o deterioren.

Cuando se trate de materiales de gran peso unitario o volumen, deben ser manejados por medio de equipos, apropiados y con la capacidad requerida.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

Antes de mover cualquier objeto para determinar el adecuado método para levantarlo cuando sea posible empuje en lugar de levantar, evite doblarse, girarse o torcerse mientras este levantando el material

Toda manipulación de materiales de acuerdo con su naturaleza forma, tamaño y peso sea un riesgo para las personas deben hacerse con los elementos de protección apropiada.

3.19 BREVE HISTORIA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

El desarrollo industrial trajo el incremento de accidentes laborales, lo que obligo a aumentar las medidas de seguridad, las cuales se cristalizaron con el advenimiento de las conquistas laborales.

Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal, tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, instintivo- defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado.

En el año 400 A.C., Hipócrates recomendaba a los mineros el uso de baños higiénicos a fin de evitar la saturación del plomo, También Platón y Aristóteles estudiaron ciertas deformaciones físicas producidas por ciertas actividades ocupacionales, planteando la necesidad de su prevención. Con la Revolución Francesa se establecen corporaciones de seguridad destinadas a resguardar a los artesanos, base económica de la época.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

La Revolución Industrial marca el inicio de la seguridad industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria, lo que produjo el incremento de accidentes y enfermedades laborales. No obstante, el nacimiento de la fuerza industrial y el de la seguridad industrial no fueron simultáneos, debido a la degradación y a las condiciones de trabajo y de vida detestables.

En 1833 se realizaron las primeras inspecciones gubernamentales; pero hasta 1850 se verificaron ciertas mejoras como resultado de las recomendaciones hechas entonces. La legislación acortó la jornada, estableció un mínimo de edad para los niños trabajadores e hizo algunas mejoras en las condiciones de seguridad.

Es decir, en 1871 el cincuenta por ciento de trabajadores moría antes de los veinte años, debido a los accidentes y a las pésimas condiciones de trabajo.

Lowell, Mass, una de las primeras ciudades industriales de los Estados Unidos de Norteamérica, elaboro tela de algodón desde 1822. Los trabajadores, principalmente mujeres y niños menores de diez años procedentes de las granjas cercanas, trabajaban hasta 14 horas. Nadie sabrá jamás cuantos dedos y manos perdieron a causa de maquinaria sin protección.

En 1833 se pone la primera piedra de seguridad industrial moderna cuando en París se establece una empresa que asesora a los industriales. Pero es hasta este siglo que el tema de la seguridad en el trabajo alcanza su máxima expresión al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores.

En la actualidad la OIT, Oficina Internacional del Trabajo, constituye el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los aspectos y niveles.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

La seguridad industrial en el concepto moderno significa más que una simple situación de seguridad física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad laboral contemporánea.

Seguridad industrial: es el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes de trabajo, por medio de sus causas.

La finalidad de toda organización de seguridad es ayudar a la dirección a que establezca y tenga en vigor un programa destinado a proteger a los empleados y aumentar la producción mediante la prevención y el control de accidentes que afectan a cualquiera de los elementos de la producción, a saber; mano de obra, materiales, maquinaria, herramientas, equipo y tiempo.

3.20 RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD

La seguridad en el trabajo es responsabilidad de todos. El primer responsable de su propia seguridad es el trabajador mismo. Usando la ropa adecuada así como también tomando las medidas necesarias para prevenir accidentes ya sean estos temporales o en algunas ocasiones permanentes.

Es obligación de todo trabajador respetar señalamientos de seguridad, en toda la planta ya sea estos almacén, área de producción, oficinas y maquinaria.

3.21 MANEJO DEL PERSONAL EN LA PLANTA.

A mayor jerarquía, mayor responsabilidad. Todo personal con uno o más trabajadores bajo su mando tiene las siguientes responsabilidades todo trabajador que entre en contacto con materias primas, ingredientes, materiales de empaque, producto en proceso, equipos y utensilios deben observar , según corresponda a las actividades propias de su función y en razón al riesgo sanitario que represente las indicación siguientes:

- Los empleados deben presentarse aseados a trabajar
- Usar la ropa de trabajo limpia incluyendo el calzado.
- Mantener las uñas cortas, limpias y libres de barniz de uñas
- Usar protección que cubra totalmente el cabello.
- Inspeccionar las herramientas, equipos, antes y después de su uso, así como también su correcta utilización esto incluye también la ropa de trabajo.
- Controlar el acceso de personal al lugar de trabajo.
- Aquellos trabajadores que no se encuentran física o mentalmente aptos para realizar el trabajo en forma segura el supervisor tiene el deber de impedir al trabajador no laborar.
- Impedir las bromas y juegos en especial aquellas que pueden ocasionar un accidente. Por lo consiguiente vigilar el trato respetuoso entre los trabajadores y así mismo hacia el público en general.
- Vigilar el uso adecuado de las maquinas.

3.22 RESPONSABLES EN EL LUGAR DE TRABAJO

Cuando trabaje más de una persona en el área de producción se asigna a uno de ellos como responsable para el trabajo a desarrollar y cuando sea en lugares distintos a trabajar se designa un responsable general y este designa un responsable para cada área para que el trabajo sea más rápido.

3.23 CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO

Antes de iniciar cualquier trabajo deben verificarse la ubicación, las condiciones estructurales, del área de producción así también la iluminación que sea la adecuada el ruido de las máquinas y la ventilación del lugar.

3.24 SUPERVISION DEL TRABAJO

Sin seguridad no hay eficiencia. Todo trabajador con mando de personal al supervisar el trabajo de sus subalternos, debe considerar en forma prioritaria la detección y el control de los riesgos, vigilando el cumplimiento estricto de las Reglas de Seguridad para el bienestar de sus trabajadores que tiene al mando.

3.25 RESPONSABILIDADES

Aun cuando la planeación y supervisión de los trabajos involucra la participación de todos los niveles, incluyendo al propio trabajador que los ejecute, es necesario el cumplimiento de las siguientes responsabilidades:

- Cumplir y supervisar la aplicación de este manual de seguridad e higiene por parte de los trabajadores, estimulando en ellos el apego que la seguridad es prioridad número 1 asíéndoles ver oportunamente que la adopción de las medidas de seguridad es una responsabilidad de los mismo trabajadores.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

- Tomar las medidas necesarias para evitar los accidentes e incidentes de trabajo en el área de su responsabilidad, de acuerdo al nivel jerárquico y la capacidad de tomar decisiones, prever y proveer lo necesario para hacer aplicable este manual de seguridad e higiene.

3.26 REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Todos los trabajadores tienen la obligación de reportar a su jefe inmediato o corregir con prontitud cualquier condición o acto que pueda crear una situación de peligro para sí mismos, o para otros trabajadores, el público, las propiedades de particulares, o los bienes de la empresa.

En el caso de que se presente una condición de riesgo inminente, se mantendrá vigilancia permaneciendo en el sitio en tanto se controle el riesgo y se eviten los accidentes a los trabajadores.

3.27 DEFINICIONES

Accidente: Es todo acontecimiento imprevisto, fuera de control e indeseado, interrumpe el desarrollo normal de una actividad. Se produce por condiciones inseguras relacionadas con el orden físico, máquinas, herramientas, etcétera y por actos inseguros, inherentes a factores humanos.

Accidente de trabajo: Es la lesión corporal que un operario sufre por causa de un trabajo realizado por cuenta ajena o también sucede al trabajador durante su jornada laboral o bien en el trayecto al trabajo o desde el trabajo a su casa.

Advenimiento: Venida o llegada de un tiempo determinado o de un acontecimiento importante.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

Centro de trabajo: Cualquier área, edificada o no, en la que los trabajadores deban permanecer o ala que deban acceder por razón de su trabajo.

Enfermedad de trabajo: Entenderemos por Enfermedad del Trabajo aquella enfermedad en cuya causa o etiología intervienen, de forma más o menos directa, las condiciones de trabajo.

Higiene: La higiene es una parte de la medicina que se preocupa por aspectos tanto personales como ambientales que afectan a la salud. La higiene se refiere al aseo y la limpieza de las personas, las viviendas y los hogares públicos, pero en un sentido más amplio también incluye un extenso conjunto de prácticas. Muchas de ellas promovidas y reguladas por las autoridades con el objetivo de conservar la salud.

Manipulación: una práctica destinada a influir en la voluntad o libre albedrío.

Materia prima: materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.

Salud: Es principalmente una medida de la capacidad de cada persona de hacer o convertirse en lo que quiere ser .Es el equilibrio dinámico de los factores de riesgo entre el medio y dentro de ciertos parámetros.

Seguridad industrial: Conjunto de normas que desarrollan una serie de prescripciones técnicas a las instalaciones industriales y energéticas que tienen como principal objetivo la seguridad de los usuarios, por lo tanto se rigen por normas de seguridad industrial reglamentos de baja tensión, alta tensión, calefacción, gas, protección contra incendios, aparatos a presión, instalaciones petrolíferas, etc. Que se instalen tanto en edificios de uso industrial como de uso no industrial.

CAPITULO 4

Diagnostico situacional de la empresa

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

La empresa HIERBAS DULCES HERBATROPIC S de R.L de C.V, no cuenta con un manual de seguridad e higiene industrial bien estructurada lo cual es una herramienta básica dentro de la estructura empresarial, que permita la prevención contra cualquier riesgo tanto de los valores humanos como físicos de la empresa.

Para saber en qué situación se encuentra la empresa hierbas dulces es necesario observar y recorrer para identificar los lugares de riesgos o donde hace falta señalización y en que otros aspectos la empresa no cumple con la seguridad e higiene para los trabajadores.

A continuación mencionaremos algunos puntos que algunos trabajadores no tienen en cuenta o no se les ha hablado sobre las precauciones que deben tomar.

- Falta de capacitación al personal

4.2 FALTA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL

El personal no cuenta con pláticas para evitar riesgos de accidentes como una caída, o cuando están encendidas las máquinas y metan la mano así como también las lesiones de igual manera con simulacros para cualquier tipo de catástrofe.

En ocasiones los trabajadores no ponen atención a las actividades que se les encomienda y por eso ocurren accidentes leves.

4.3 USO DEL EQUIPO PERSONAL

Deficiencias del mal uso del equipo de protección personal, los empleados no se dan cuenta que lo importante es la vida y contar con buena salud para seguir ejerciendo su trabajo. Como son:

- Algunos trabajadores no les gustan usar guantes al manipular sustancias
- Al manipular cajas pesadas no usan algún tipo de faja que les haga presión en el estómago y eso puede causar una hernia.
- Antes de usar su equipo de protección no verifican si aún está en buen estado para seguir usando.

4.4 ORDEN Y LIMPIEZA EN LA EMPRESA

4.4.1 HIGIÉNE

En cuanto a orden en los servicios higiénicos, no se presentan problemas, la ubicación de los mismos no tiene comunicación con el área de producción, cuentan con papel higiénico, lavamanos, jabón, toallas de papel y recipientes para la basura.

Cuenta con casilleros personales para guardar ropa, objetos e implementos de higiene, dentro de la planta existen estaciones para el lavado y desinfección de manos, las cuales son usadas por todo el personal que ingresa a la planta.

4.5 MAQUINARIA Y EQUIPO

Para la correcta realización de limpieza de la maquinaria y de las instalaciones de la planta se cuentan con un “Manual de procesos”.

A continuación se describen los riesgos a los cuales está expuesto el operario al utilizar las máquinas y equipo en los casos que así sea considerado, ya que existen maquinaria y equipo que no presentan riesgos de accidente.

La maquinaria dentro de la empresa posee dispositivos de parada de emergencia, los cuales han de ser activados en condiciones anormales de funcionamiento para el operario o la maquinaria.

4.5.1 MÁQUINA EMPLOYADORA

Esta máquina sirve para forrar el producto terminado, pero al momento de manipularla se calienta y esto puede ocasionar:

- Quemaduras leves al trabajador
- Tiene bordes cortantes que puede ocasionar algún accidente al trabajador

4.5.2 MAQUINA EMPACADORA

Esta máquina sirve para empaclar los productos y terminados, pero si el operario e distrajera por un momento le pueden llevar la mano y ocasionarle alguna cortadura.

4.6 SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL

La empresa HIERBAS DULCES HERBATROPIC S de R.L de C.V, cuenta con muy poca señalización industrial la cual consta básicamente de rótulos que identifican las áreas de producción y rótulos de seguridad.

Al ingresar a la planta de operación se encuentran los rótulos que indican la prohibición de comer, fumar, uso obligatorio del equipo de protección personal, lavarse las manos, sin embargo dichos rótulos están deficientemente ubicados ya que algunos son muy pequeños y no son visibles para distinguir.

En el área de laboratorio se encuentra en la entrada el rotulo que indica que el paso es prohibido a personas ajenas a esta área. En la figura se pueden observar los rótulos que están ubicados dentro de la empresa.



Fig.4.6 Señales que hay en la empresa

4.7 CÓDIGO DE COLORES

La empresa HIERBAS DULCES HERBATROPIC S de R.L de C.V el código de colores esta aplicado únicamente a la maquinaria la cual está señalizada pero existe una deficiencia en cuanto a señalización de tuberías de agua, energía y aire acondicionado.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

El aplicar el código de colores en las tuberías es de vital importancia, hasta el momento no ha sucedido ningún accidente pero sería bueno que se tenga un pleno conocimiento del sistema de tuberías para que los accidentes no ocurran

Los pasillos y áreas de tránsito tampoco están señalizados así como las rutas de evacuación y punto de reunión los cuales ni siquiera están establecidos además de la aplicación del código de colores dentro de la empresa es sin lugar a dudas de vital importancia la capacitación al operario, de manera que esta aplicación sea una herramienta más en la reducción de riesgos y accidentes.

4.8 EXTINGUIDORES

La empresa cuenta con extinguidores portátiles de tipo ABC de 20 libras lo cual no es suficiente aparte de que este ya está caducado.

Los empleados de la empresa no han recibido capacitación en cuanto al uso y manejo de un extinguidor, el operario debe ser formado o capacitado previamente sobre los conocimientos básicos del fuego y de forma completa sobre las instrucciones de funcionamiento, los peligros de utilización y las reglas concretas de uso de cada extintor.

Dentro de las precauciones generales que el operario debe ser informado es la posible toxicidad del agente extintor o de los productos que genera en contacto con el fuego. La posibilidad de quemaduras y daños en la piel por demasiada proximidad al fuego o por reacciones químicas peligrosas.

4.9 CONDICIONES DEL AMBIENTE EN EL ÁREA DE TRABAJO

4.9.1 RUIDO

El ruido en la empresa no es significativo ya que ninguna de las áreas pasa los niveles por encima de 90 decibeles son los que hacen daño a la salud humana.

4.9.2 VENTILACIÓN.

La ventilación dentro de la empresa es de dos tipos natural y artificial. En cuanto a la ventilación natural no es buena ya que solo tiene unas ventilas en el área de arriba y pues no permite pasar una buena ventilación.

En cuanto al control de los niveles de calor en los lugares de trabajo se considera un factor de riesgo cuando la temperatura se encuentra por encima de los 38° C y en tales casos se considera absolutamente necesario el incrementar la ventilación y tomar otras medidas para lograr regular los niveles de temperatura como es el aire acondicionado.

Para evaluar si dentro de la planta los niveles de temperatura son aceptables o no, se midió la temperatura en cada una de las áreas de producción y los resultados obtenidos fueron que las áreas que presentaron problemas fueron el área donde se almacenan insumos ya que ahí se encuentra el motor del aire acondicionado que da ventilación al área donde se hace los saches y el etiquetado. Así como también el techo donde se encuentra este almacén es muy bajo y no tiene mucha ventilación de igual manera donde se almacena el producto terminado el calor es fuerte.

4.9.3 ILUMINACIÓN.

La iluminación dentro de la planta de producción, como es lo recomendable se aprovecha lo más posible la iluminación natural y se utiliza la artificial como es de esperar.

4.10 PISOS.

Los pisos de la empresa son buenos y se encuentran en buen estado, el único detalle es que el pasillo que nos lleva al área de envasado húmedo aparte de ser muy inclinado no está adecuado para el trabajador ya que puede ocasionar una caída y que rueda hasta abajo.

4.11 ACCIDENTES

En la empresa no existen registros previos de los accidentes pero durante el periodo de investigación dentro de la empresa se pudo observar que los accidentes más frecuentes son estos:

- Golpes por o con objetos estacionados, en movimiento y proyecciones de partículas.
- Golpes contra objetos que sobresalen, áreas estrechas, trabajos con exceso de fuerza física.
- Caídas mismo nivel (tropezos)
- Caídas distinto nivel (andamios)
- Contacto con equipos eléctricos, elementos cortantes
- Exposición a ruidos, calor, frío
- Sobre esfuerzo manipular materiales, posturas incorrectas

Es necesario resaltar que no existen registros de accidentes ni hojas de control o formularios para poder llevar un control de los accidentes dentro de la

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

empresa, así que la propuesta sería hacer hojas de control para la limpieza, y accidentes dentro de la empresa

4.12 PRIMEROS AUXILIOS

A continuación se presentan las deficiencias en los equipos de primeros auxilios.

Los trabajadores no tienen conocimiento de cómo ayudar a sus compañeros cuando estos se lesionan. Es muy importante saber dar los primeros auxilios a los compañeros que sufre algún accidente dentro de su labor por esta razón se realizó algunas deficiencias del personal del por qué no pueden brindar ayuda a sus compañeros accidentados:

- La mayoría del personal no pone un serio interés en la capacitación y adiestramiento en primeros auxilios, ellos piensan que no les pasara nada pero no saben que a veces no son ellos si no el compañero de trabajo y si no sabe dar los primeros auxilios a su compañera simplemente se muero o será más difícil su recuperación, o puede haber daños secundarios.
- No cuentan a la mano con número de servicios médicos y paramédicos, es importante que cuenten con número telefónicos de los servicios médicos porque el compañero necesitara más que los primeros auxilios y si no sabemos dárselo puede conllevar a consecuencias fatales.

4.13 ACTOS INSEGUROS DENTRO DE LA EMPRESA

Se hizo encuestas a los trabajadores de la empresa así como las observaciones del área de producción que a continuación se describen los actos inseguros encontrados:

- El operar o trabajar a una velocidad insegura. Esto incluye correr y saltar o tomar atajos dentro de la planta de operación.
- Usar herramientas o equipos defectuosos
- Utilizar herramientas o equipos de manera que no sea segura.
- Participar en bromas que distraigan, asusten y molesten.

4.14 VEHÍCULOS

No todos los empleados hacen el mal manejo de los vehículos.

- No revisan el vehículo antes de salir a entregar o a enviar el producto terminado, no checan el nivel de aceite de su vehículo, no checan su nivel de agua en su radiador.

KM /MESES	DESCRIPCIÓN DE MANTENIMIENTO REALIZADO
5,000	Cambio de aceite
6 a 8 meses	Cambio de llantas
Cada semana	Verificación de anticongelante
8 meses	Servicio al vehículo

- En ocasiones el chofer no respeta los límites de velocidad marcada en las señales de las calles de la ciudad y va más rápido esto podría ocasionarle un accidente e incluso la muerte y sería una gran pérdida para la empresa.
- No utilizan el cinturón de seguridad poniendo en riesgo su vida. Lo que se podría proponer para que el chofer use el cinturón de seguridad lo ideal

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

sería mandarlo a un curso de manejo y tránsito para saber cuáles son las consecuencias que traen el no usar el cinturón de seguridad

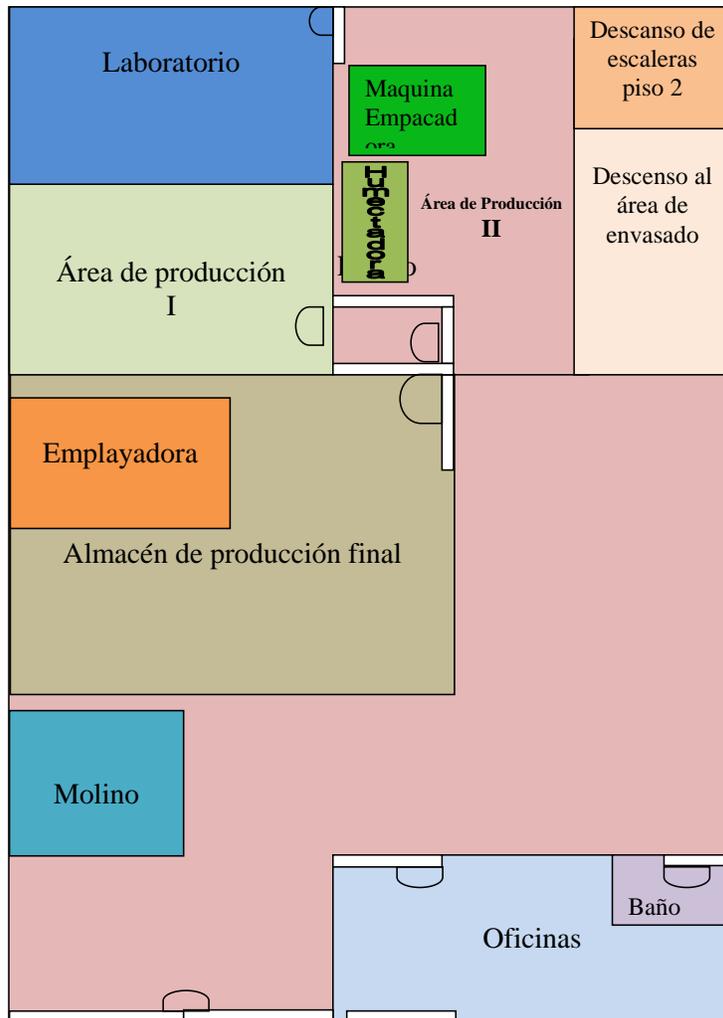
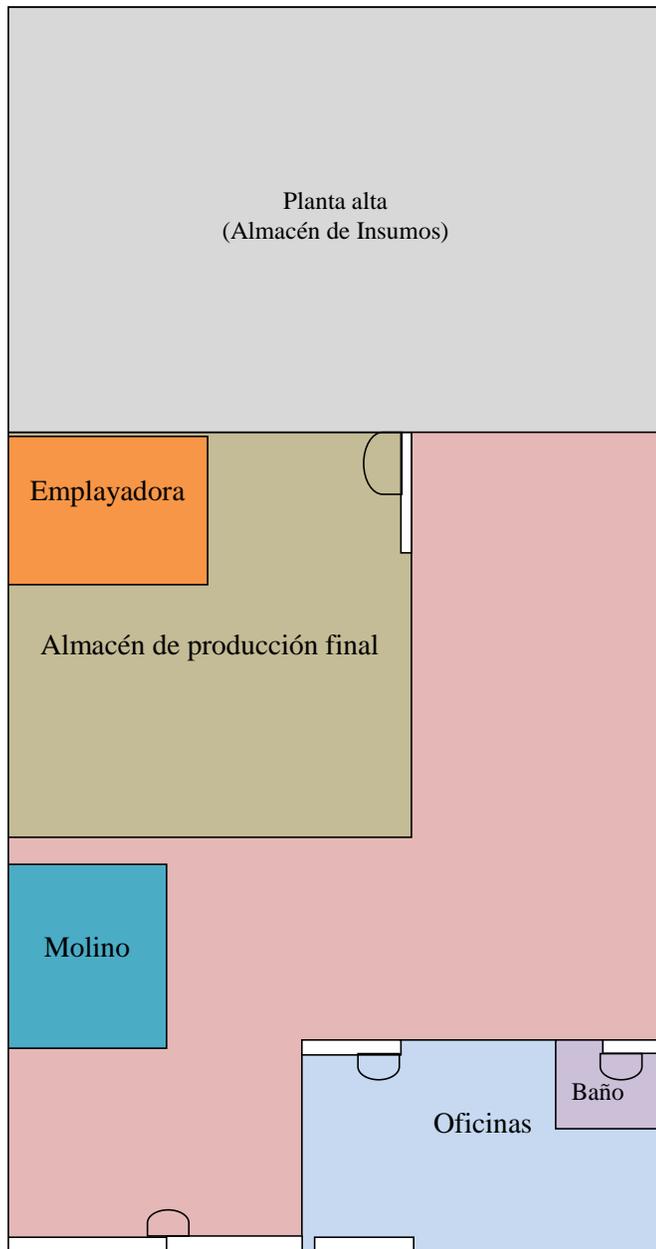


Fig. 4.7 Distribución de Planta Actual de la empresa PLANTA BAJA

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

Fig. 4.7 Distribución de Planta Actual de la empresa PLANTA ALTA



Capítulo 5

Manual de Seguridad e Higiene

5.1 INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

Dentro del manual se elaboró un reglamento interno para la empresa y se organizaron también brigadas de seguridad.

De igual manera en este manual se detalla la aplicación del código de colores para la maquinaria, tubería y pisos de la planta. Se diseñaron las rutas de evacuación para complementar los planes de contingencia.

La empresa no cuenta con registros de los accidentes, así que se elaboraron formatos para iniciar así el control estadístico además de incluir los indicadores necesarios para evaluar la accidentabilidad de la planta.

Así como también la protección adecuada del personal y la higiene que deben tener antes de entrar al área de producción.

Se incluye el diseño de un plan de protección y prevención contra incendios con la respectiva capacitación al personal

Todo lo antes mencionado se dio a conocer mediante la inspección que realizamos a la empresa.

5.2 INSPECCIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA

Los programas de seguridad e higiene es una de las actividades que se necesita para asegurar la disponibilidad de las habilidades y aptitudes de la fuerza de trabajo.

Por eso es de vital importancia que en la empresa hierbas dulces se realice una inspección ya sea que lo haga; el responsable del área de trabajo, el comité de seguridad o responsable del área, para identificar las debilidades de seguridad e higiene y controlar los riesgos potenciales susceptibles que ocasiona pérdidas que afectan a la empresa y con esta información buscar una solución rápida. Esta inspección se va a realizar cada mes .

Las listas de inspección deben reunir los siguientes requisitos:

- ❖ Ser sintéticas y adecuadas al proceso, evento o elemento analizados.
- ❖ Deben indicar que aspectos, condiciones o puntos deben ser controlados.
- ❖ No deben ser considerados inamovibles o absolutas y deben permitir ser modificadas durante la misma inspección.

El procedimiento que se debe seguir para tener un programa de inspección que sea a la vez consistente y efectivo es el siguiente:

- ❖ Realizar el recorrido en forma sistemática y organizada.
- ❖ Recordar que la mayor parte de las causas de riesgos corresponden a prácticas inseguras, además de las condiciones inseguras.
- ❖ Buscar posibles riesgos en los sitios menos frecuentes o aparentemente sin riesgos.
- ❖ Hacer tantas anotaciones adicionales como sean necesarias.
- ❖ Tener criterio a la hora de clasificar las anomalías encontradas de acuerdo a su nivel de peligro.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

Uno de los problemas más frecuentes después de realizar inspecciones es la falta de seguimiento y continuidad en la corrección de los problemas detectados y señalados en los reportes de supervisores y del personal de seguridad.

Esto provoca que el personal considere que no tiene sentido efectuarlas y se tiene a abandonarlas.

Por ello el procedimiento de inspecciones debe establecerse desde el nivel superior de la administración de la empresa emitiendo una política al respecto. Esto obligará a los mandos medios a vigilar que dicha política se cumpla.

Por tal motivo podemos decir, entonces, que también la dirección de las empresas es responsable de las inspecciones de seguridad a través del suministro de los recursos necesarios para solucionar los problemas detectados y controlar que estas inspecciones se desarrollen.

5.3 SEGURIDAD E HIGIENE EN LA EMPRESA

Toda persona mientras trabaja directamente en la manipulación o elaboración de productos debe adoptar las prácticas higiénicas y medidas de protección, que a continuación se mencionan:

5.3.1 PROTECCIÓN PERSONAL

Se utiliza estrictamente el uso de overoles dentro del área de proceso. Los overoles deberán traerse al trabajo dentro de una bolsa plástica limpia, deben estar limpios al inicio del día y mantenerse en estas condiciones. La ropa de uso diario deberá guardarse en el locker designado fuera del área de proceso.

Los overoles utilizados deben lavarse diariamente, mantenerse en buen estado (sin presentar desgarres, falta de cierres y partes descosidas).

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

En los overoles no se permiten bolsas que estén situadas más arriba de la cintura, para prevenir que los artículos que puedan encontrarse en ellas caigan accidentalmente en el producto.

5.3.2 COBERTOR PARA EL CABELLO (COFIA)

Todo el personal que ingrese al área de proceso se debe cubrir la cabeza y orejas con una cofia. El cabello debe usarse de preferencia corto. Las personas que usan el cabello largo deberán sujetarlo de tal modo que el mismo no se salga de la cofia o gorra.

5.3.3 CUBRE BOCAS

Todo el personal que entre en contacto con el producto, material de empaque o materia prima debe cubrirse la boca y la nariz con un cubre bocas o mascarilla con el fin de evitar la contaminación.

5.3.4 ZAPATOS

Solo se permite el uso de zapatos cerrados. Pero muchos trabajadores no cumple con este punto, la opción sería que se sancionara al trabajador que no cumpla con el reglamento, con no dejarlo entrar a trabajar por su seguridad.

5.3.5 MANOS

Todo el personal debe lavarse correctamente las manos:

- Antes de iniciar labores
- Antes de manipular los productos
- Antes y después de comer
- Después de ir al servicio sanitario
- Después de toser, estornudar o tocarse la nariz
- Después de fumar
- Después de manipular la basura

5.3.6 CONDUCTA PERSONAL

El personal antes de toser o estornudar deberá alejarse de inmediato del producto que está manipulando, cubrirse la boca y después lavarse las manos con jabón antibacterial, para prevenir la contaminación bacteriana.

Está prohibido meter los dedos o las manos en los productos, si éstas no se encuentran limpias o cubiertas con guantes, a fin de evitar la contaminación cruzada en los productos.

No utilizar joyas: aretes, cadenas, anillos, pulseras, collares, relojes, etc. dentro de la planta debido a que:

Las joyas no pueden ser adecuadamente desinfectadas ya que las bacterias se pueden esconder dentro y debajo de las mismas y existe el peligro de que partes de las joyas se desprendan y caigan en el producto.

Queda prohibido el uso de maquillaje dentro del área de producción.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

Para contribuir a que las áreas de trabajo se mantengan limpias todo el tiempo, el personal tiene asignado un lockers (casilleros) donde pueden colocar cosas personales y evitar colocar ropa sucia, envases, utensilios o herramientas en el área de producción o almacenamiento.

5.4 PERSONAL

El personal debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar cualquier función dentro de la empresa. Así mismo, deberá efectuarse valoración médica cada que sea necesario por razones clínicas y epidemiológicas.

La dirección de la empresa tomará las medidas correspondientes para que al personal se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año.

HIERBAS DULCES HERBATROPIC deberá tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Esta capacitación estará bajo la responsabilidad de la empresa.

Para reforzar el cumplimiento de las prácticas higiénicas, se han de colocar en sitios estratégicos avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de su observancia durante la manipulación de los productos.

5.5 LIMPIEZA EN LA PLANTA

En cada área de producción debe establecerse que diario se limpien y desinfecten todos los materiales y equipos utilizados permanezcan en su lugar y limpios.

5.5.1 PROCESO DE LIMPIEZA DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN I Y II

Asegurarse de que la producción esté completamente detenida y que las materias primas e insumos estén correctamente protegidas para evitar cualquier tipo de contaminación al realizar las actividades de limpieza. Cuando la materia prima se encuentre expuesta, deberá cubrirse con bolsas de polietileno.

Cubrir adecuadamente motores, tableros de control e instrumentos con bolsas de polietileno para proteger al operario de eventuales daños físicos y evitar la entrada de agua en motores, engranajes y otros sitios riesgosos. Verificando que tenga el circuito abierto para evitar posibles funcionamiento al momento de efectuar la limpieza.

Paso para la limpieza:

Limpiar las mesas de trabajo, con una solución de agua cloro

Periódicamente, es necesario limpiar las ventanas y puertas para evitar la acumulación de polvo en las mismas.

Barrer y trapear diariamente después del término de producción.

5.6 USO Y RESGUARDO DE DETERGENTES Y DESINFECTANTES

Los detergentes y desinfectante empleados en los procedimientos de limpieza y saneamiento estarán libres de algún tipo de contaminación y de igual manera deben ser seguros para la utilización de estos mismos.

Al manipular el detergente y el desinfectante con precaución, usando delantal de plástico y guantes, evitando en todo momento el contacto directo de los productos con piel, mucosas y ojos. Los productos que pueden ser utilizados o almacenados en la planta son:

- Aquellos que se requieren para mantener condiciones limpias y sanitarias.
- Aquellos que son necesarios para el mantenimiento de la planta, equipo

y operación.

- Los detergentes, agentes desinfectantes, e insecticida, se identificarán, mantendrán y almacenarán de tal forma que prevengan la contaminación de los productos, y material de empaque.

5.6.1 LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE CONTACTO

Las superficies de contacto utilizadas para la elaboración, o para el mantenimiento de alimentos estarán secas y en condición sanitaria durante el tiempo que van ser utilizados

Las superficies que no entran en contacto con el producto con los equipos utilizados en las plantas deberán limpiarse dos veces por semana para proteger los alimentos de la contaminación.

5.7 LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS.

La limpieza de los sanitarios es de vital importancia para evitar focos de contaminación hacia el producto y el personal en turno, estas actividades se deben realizar diariamente.

Antes de comenzar a lavar verificar que la escoba pertenezca en los sanitarios. Debe de estar rotulada "SANITARIO".

Cepillar primeramente con detergente piso, paredes y escusado y dejar reposar 10 minutos, después debe enjuagar con agua y dejar con desinfectante para su posterior uso mezclando 5 litros de agua con 10 ml de cloro.

5.8 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL EQUIPO

El equipo portátil, los utensilios limpios y desinfectados tienen superficie de contacto con los productos deberán almacenarse en un lugar y de manera que la superficie de contacto estén protegidas de contaminación.

5.9 SEGURIDAD

Las propuestas en cuanto a seguridad se desglosan en los siguientes aspectos: edificio, maquinaria y equipo, señalización, equipo de protección personal, accidentes y riesgos.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

5.9.1 EDIFICIOS

El edificio de la empresa hierbas dulces herbatropic se encuentra en buenas condiciones y las propuestas de sus componentes que son: techos, pisos, pintura se detallaran cada una a continuación.

5.9.1.1 TECHOS

En cuantos a los techos de la empresa se propone la colocación de lámina termo acústica de tipo cindurib, ya que este tipo de láminas ya que tiene una mayor vida útil y provee ambientes más frescos.

5.9.1.2 PISOS

Los pisos de la empresa se encuentran en buen estado nada más que sería muy importante que el piso antes mencionado que nos lleva al área de envasado húmedo se compusiera la propuesta seria ponerle escalones ya que con lo inclinado que esta puede ocasionar alguna caída al trabajador.

5.9.1.3 PINTURA

El color de pintura que se elija para proteger una superficie, es muy importante que sea lavable y de color claro para poder reflejar fácilmente la suciedad, y la pintura deberá de ser preferiblemente pintura plástica la cual es una pintura al agua que tiene como aglutinante resinas plásticas o acrílicas y como pigmento cualquier tipo de pigmento que resista la alcalinidad. De preferencia la pintura debe ser blanca.

5.10 ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO TERMINADO

El almacenamiento se lleva a cabo en tarimas acomodadas en 7 camas, cada cama está formada por 7 corrugados, en el cual se coloca el nombre del producto y el lote de producción.

5.11 MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria y equipo cuentan con medidas de seguridad y para reforzar la seguridad se propone la siguiente señalización

- Máquina de sachet y Máquina emplayadora, el riesgo es de quemaduras, la señalización que se propone es la de no distraiga al operador
- Maquina empacadora, el riesgo es cortes y quemaduras, la señalización es no distraiga al operador.

A continuación se presenta el icono de seguridad propuesto para las maquinarias antes mencionadas:



Fig. 5.11 Señal de precaución

5.12 SEÑALIZACIÓN

Como antes se mencionó en el capítulo anterior la empresa no cuenta con suficiente señalización a continuación se describe el tipo de señalización propuesta:

- Señales de información, esta señal proporciona información para facilitar el salvamento o garantizar la seguridad de las personas
- Indicación: piso resbaloso
- Esta señal se ubicara en la entrada al área del envasado húmedo
- Señales de salvamento: Es la señal que en caso de peligro indica la salida de emergencia, la situación del puesto de socorro o el emplazamiento de un dispositivo de salvamento.
- Indicación: ruta de evacuación, salida de emergencia, punto de reunión
- Estas señales se ubicaran en el trayecto de las salidas de emergencia y el lugar que se designó como punto de reunión para los trabajadores.

5.13 CÓDIGO DE COLORES

Los colores que ha de ser utilizados dentro de la empresa son: amarillo, anaranjado, verde, rojo, azul, blanco, negro y gris, estos colores deberán ser aplicados sobre:

- Sobre los mismos objetos (máquinas, equipos, etc.).
- Sobre paredes y pisos, en forma de símbolo, zonas o franjas con el propósito de aumentar la visibilidad y delatar la presencia y ubicación de objetos u obstáculos de manera que resulte un claro contraste con el pintado de la pared.

5.13.1 Color anaranjado

Este color se utilizara para indicar riesgos de máquinas o instalaciones en general, que aunque no necesiten protección completa presenten un riesgo a fin de prevenir cortaduras, desgarramientos, quemaduras y descargas eléctricas

5.13.2 Color azul

Se utilizara para indicar precaución en situaciones tales como: tableros de control eléctrico, llaves o mecanismos en general.

5.13.3 Color verde

Arriba de los botiquines a suficiente altura como para ser visibles a distancia por encima del objeto circundante, cuyo alto será de 300mm.

5.13.4 Color rojo

Se utilizara para indicar la ubicación de elementos para combatir incendios se podrá en los siguientes casos:

- Extintores
- Salida de emergencia y puertas de escape

5.13.5 Color blanco gris y negro

Indica orden (sobre el piso) y se pintara en franjas de 70 mm de ancho para demarcar pasillos, áreas de almacenamiento.

5.13.6 Tubería

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

En cuanto a la tubería el código utilizado de colores se puede observar en la siguiente tabla:

COLOR	FLUIDO
Verde claro	Agua fría, potable o de río
Gris	Electricidad
Blanco	Aire acondicionado

La leyenda debe identificar exactamente el contenido, la temperatura, la presión y otras características importantes de las tuberías. La leyenda debe ser breve, informativa, puntual y simple para lograr mayor efectividad y debe colocarse cerca de las válvulas y adyacentes a los cambios de dirección.

5.14 RUTAS DE EVACUACIÓN

Se propone la creación de rutas de evacuación las cuales no están definidas ni señalizadas actualmente. Las recomendaciones para las rutas de evacuación son las siguientes:

- ❖ Siempre debe tomarse en consideración la posibilidad de que cunda el pánico; evitar todo aquello que obstruya el paso.
- ❖ El tránsito libre de personas normales, una detrás de otra, requiere un ancho de 55 cm., que es la medida que usualmente se emplea como unidad al estimar el ancho de las salidas.
- ❖ La distancia máxima desde cualquier punto de un lugar o zona de trabajo, hasta la salida más cercana, no debe exceder de 30 m.
- ❖ Todas las puertas de salida deben abrirse hacia fuera.
- ❖ El punto de reunión es el sitio al cual deberá acudir todo el personal que no tenga una actividad específica en el momento de la emergencia y es el área de ingreso al edificio la cual constituye un área abierta

RUTAS DE EVACUACIÓN Y PUNTO DE ENCUENTRO

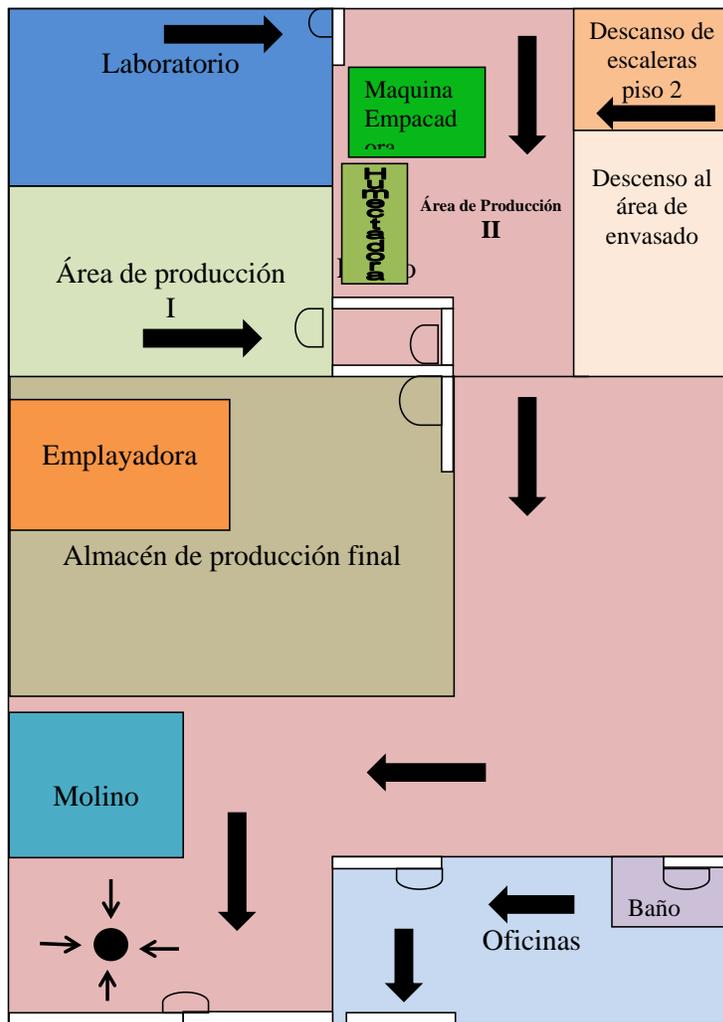


Fig. 5.14 Rutas de evacuación

5.15 ACCIDENTES

La propuesta para la reducción de accidentes es la implementación del manual de seguridad e higiene industrial, para evaluar los resultados del manual se hace necesario utilizar herramientas como estadísticas que generen información necesaria para detectar las áreas donde sea necesario implementar nuevas acciones.

5.16 ESTADÍSTICAS

Dado que la empresa no tiene estadísticas formales de accidentes industriales se ha de empezar un registro de los accidentes ocurridos y las causas de los mismos con el fin de encontrar las causas de dichos accidentes así poder enmendar los errores y corregirlos.

5.17 CONDICIONES DE SEGURIDAD

En cuanto a condiciones estructurales la empresa posee las condiciones adecuadas ya que los pisos, techos y paredes son consistentes, de fácil limpieza y de construcción sólida, así que dentro de este inciso no hay propuestas.

5.18 EXTINTORES DE INCENDIOS

En cuanto a los extintores de incendios se elaboró una propuesta de distribución de extinguidores, la cual deberá estar acompañada por la adecuada capacitación en cuanto al uso de los mismos, la ubicación y las rutas de evacuación.

5.18.1 EQUIPOS DE DETECCIÓN

- ❖ Se considera la instalación de alarmas de humo en las áreas de producción y laboratorio

5.18.2 INSPECCIÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIO

Las técnicas de combate contra incendios solo pueden ser efectivas cuando se tiene el equipo adecuado de tal forma que es necesario que todo el equipo contra incendio siempre este en buenas condiciones y que funcionen bien

5.19 BRIGADAS DE SEGURIDAD

Los principales propósitos de las brigadas de seguridad de la empresa HIERBAS DULCES HERBATROPIC son:

- ❖ Ser la primera fuerza de acción con que cuenta la empresa de producción para enfrentarse a los efectos de los desastres internos, antes de que llegue el auxilio especializado del exterior. La brigada será especialmente útil como primera instancia en el combate de incendios, sismos evacuación de la planta, falta de energía eléctrica.
- ❖ Colaborar en la elaboración y evaluación de simulacros periódicos.
- ❖ Los integrantes de las brigadas de seguridad de la empresa deberán recibir un entrenamiento y capacitación especial en la prevención de riesgos y en el combate de los mismos. Aunque deberán establecerse programas para capacitar y orientar a todo el personal de la empresa. Todo el

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

entrenamiento deberá efectuarse en forma teórica y práctica, programándose además simulacros periódicos.

5.20 VEHÍCULOS

Solo el personal autorizado para conducir los vehículos de la empresa podrán lo, ninguna persona ajena a esta empresa tiene el permiso de manejar el vehículo

Al conducir vehículos oficiales deben extremarse precauciones en el manejo, sobre todo en los casos en que el personal se encuentre fatigado o bien se presenten condiciones climatológicas peligrosas.



Fig. 5.20 Vehículos de la empresa

5.20.1 LEYES Y REGLAMENTO DE TRANSITO

Es obligación de quienes conducen vehículos, conocer y respetar las Leyes y Reglamento de Tránsito en vigor. Para conducir, debe tenerse licencia vigente, que ampare precisamente la operación del tipo de vehículo que se conduce.

5.20.2 CONDICIONES DE USO DEL VEHÍCULO

- ❖ Limpio en todas sus partes.
- ❖ Libre de humedad
- ❖ Libre de contaminantes: Aceite, grasas o derrame de cualquier sustancias desconocida.

5.20.3 LÍMITE DE VELOCIDAD

Conducir en una velocidad de 40 km/h dentro de la ciudad y en carreteras a una velocidad de 60 km/h para evitar accidentes

5.20.4 REVISIONES DEL VEHÍCULO

Se debe de mantener a los vehículo en buen estado, lo que se debe revisar antes de salir a carretera y diariamente son los sistemas de dirección, frenado, luces, llantas y limpiaparabrisas ya que esto es muy importante para la seguridad del conductor y así evitar accidentes e incluso la muerte

5.20.5 MANEJO Y ALCOHOL

Conducir vehículo oficial bajo los efectos del alcohol o drogas se considerará como falta de notoria gravedad, determinando las medidas disciplinarias previstas en la Ley Federal del Trabajo.

5.21 PRIMERO AUXILIOS

5.21.1 Botiquín

La empresa debe contar con al menos dos botiquines equipados con los medicamentos y materiales de curación necesarios para Primeros Auxilios,

Los encargados de los botiquines serán responsables de su conservación, uso correcto y cuidarán que estén siempre abastecidos.

5.21.2 Capacitación de primeros auxilios

Hacer un programa de capacitación para todos los empleados, explicarles desde las fracturas o golpes leves, hasta las que pueden ocasionar la muerte o ir a un hospital.

Como pueden ellos ayudar a su compañero en el momento en el que se accidente pero siempre tener en cuenta las medidas básicas de primeros auxilios que son:

- ❖ Buscar o enviar a buscar ayuda médica inmediatamente sin mover al lesionado.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

- ❖ Mueva al lesionado únicamente en caso que el hecho de permanecer en el lugar presente un riesgo mayor.
- ❖ Mantener a la persona abrigada para conservar la temperatura de su cuerpo.
- ❖ Mantenga la persona lesionada en posición horizontal hasta que llegue el personal capacitado.
- ❖ En caso de una lesión con sangrado copioso cubra la herida con una gasa o trapo limpio y realice un vendaje para detener la hemorragia.
- ❖ Si la lesión es en los ojos conduzca a la persona al servicio médico. No Intente Retirar Partículas con Objetos Extraños y sin Higiene.

- ❖ En caso de fractura inmovilice la parte afectada y protéjala de agentes externos en caso de ser expuesta.

5.22 ELABORACION DE HOJAS DE CONTROL

Las hojas de control se harán para los accidentes y para la limpieza, estas son de vital importancia dentro del manual de seguridad e higiene industrial, (Formato que se presenta a continuación) porque de esta manera se podrá empezar a llevar un registro de los accidentes con más frecuencia dentro de la empresa y también se podrá observar en donde se es preciso colocar protección señalización entre otras cosas

En cuestión a la limpieza se llevara un mejor control y dotación de insumos en los servicios sanitarios y de lavados de manos.

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV**

Formulario de investigación de accidentes.

Formulario de investigación de accidentes

INSTRUCCIONES: Marque con una X en la casilla que responda a la pregunta realizada, o responda la pregunta en el espacio proporcionado, según sea el caso.

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa: _____

Área laboral a la que pertenece: _____

DATOS GENERALES DEL EMPLEADO

Nombre completo: _____

Puesto que desempeña: _____

Edad: _____ sexo: M _____ F _____

Numero de seguro social: _____

ASPECTOS RELACIONADOS CON EL TRABAJO Y ACCIDENTE

Fecha del accidente: _____

Causa que produjo el accidente: _____

Lugar de ocurrencia del accidente: _____

Maquinaria utilizada por el empleado al momento de sufrir el accidente: _____

Parte del cuerpo donde sufrió el accidente: _____

Lesiones sufridas por el empleado: _____

Daños causados a la maquinaria utilizada: _____

Recomendaciones para evitar que vuelva a suceder el accidente: _____

Hora en que ocurrió el accidente: _____

Número de días que el empleado estuvo ausente como consecuencia del accidente sufrido: _____

**ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV**

Control de limpieza de los materiales que se utilizaron.

Área	Se recogieron los materiales utilizados	Se lavó y desinfecto los utensilios	Se limpió el área donde se trabajo	Los materiales y herramientas se encuentran en su lugar
Laboratorio				
Área de producción I				
Área de producción II				

Control de limpieza en los sanitarios

FECHA	HORA	SANITARIO	LIMPIEZA	OLOR	AGUA	JABÓN	TOALLAS DE PAPEL /PAPEL	BOTES DE BASURA

5.23 MANEJO DE BASURA Y DESPERDICIOS

La basura y cualquier desperdicio serán transportados, almacenados y dispuestos de forma que minimicen el desarrollo de olores.

Evitando que los desperdicios se conviertan en un atractivo refugio o cría de insectos y roedores y evitar la contaminación del producto.

La basura y desperdicios serán retirados de la planta los días martes, jueves y sábado, al término de actividades, sujetos a cambios según las disposiciones municipales.

CAPÍTULO 6

Conclusión y Recomendaciones

6.1 CONCLUSIONES

La empresa hierbas dulces herbatropic no cuenta con un manual de higiene y seguridad que vele por la seguridad de los trabajadores que laboran dentro de la misma , por eso mismo se diseñó un manual de seguridad e higiene para orientar a las personas que laboran dentro de la planta de operación a trabajar con seguridad, estableciendo un reglamento interno, con el fin de prevenir accidentes, así como los indicadores necesarios para iniciar el control estadístico de la accidentabilidad de la planta.

La función principal de este manual de seguridad e higiene es para eliminar o disminuir riesgos a los trabajadores de esta empresa ya que es algo necesario y no debe considerarse con un ente que solo absorbe recursos, más bien debe reconocerse que brindara importantes beneficios.

Un manual de seguridad e higiene en la empresa hierbas dulces herbatropic es muy importante para el desarrollo de este y de sus trabajadores. El uso adecuado de este manual de seguridad e higiene conllevara a grandes beneficios que se verán reflejados en la seguridad del trabajador, donde el personal trabajara de forma segura y en un espacio de trabajo limpio.

De igual manera le dará muchas satisfacciones tanto a los trabajadores como al jefe de la empresa, ya que con esto se evitaran muchos accidentes y no habrá paradas de máquinas o pérdidas de tiempo ocasionada por la falta de información acerca de la seguridad del trabajador

6.2 RECOMENDACIONES

La administración de la empresa y los trabajadores deberán contribuir en la implementación del manual de seguridad e higiene industrial, así como el velar por el cumplimiento de las normas, que dentro de él se incluyen, con el fin de lograr ambientes de trabajo seguros.

Por medio de las técnicas implementadas lograr una mejora continua en aspectos de seguridad e higiene industrial.

Así como también promover la formación de las brigadas de seguridad, la participación activa en la identificación de riesgos dentro de las estaciones de trabajo y la planta en general, y deberá a su vez proporcionar el tiempo y los recursos necesarios para la implementación de las mejoras, dar información sobre los riesgos que implica no portar bien el equipo de protección personal.

GLOSARIO

ACCIDENTE: es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aun fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador.

BOTIQUÍN: Es el recurso básico para las personas que prestan primeros auxilios. Debe contener antisépticos, material de curación, vendajes, tijeras, linternas y si se necesita, una camilla.

BRIGADA DE SEGURIDAD: Serán conformadas por personas que aseguren el soporte logístico del plan de emergencias, por lo tanto deben conocer las instalaciones, rutas y alarmas. Estas personas serán entrenadas en extinción de incendios, rescates y salvamentos.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

HIGIENE: Es el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo.

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

INCIDENTE: Es un acontecimiento no deseado que nunca resulta en una lesión o pérdida material y económica, ya que el contacto no sobrepasa la resistencia del cuerpo humano o material. Puede convertirse en accidente si sucede lo inesperado.

MANUAL: Documento que contiene información válida y clasificada sobre una determinada materia de la organización. Es un compendio, una colección de textos seleccionados y fácilmente localizables

ORGANIGRAMA: Es la representación gráfica de la estructura formal de una, organización según división especializada del trabajo y niveles jerárquicos de autoridad.

PROCESO: Conjunto de actividades relativas a la obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación.

SANIDAD: Conjunto de servicios encaminados a preservar y proteger la salud de los ciudadanos

SEGURIDAD EN EL TRABAJO: Es el conjunto de acciones que permiten localizar y evaluar los riesgos, y establecer las medidas para prevenir los accidentes de trabajo.

STEVIA: Es una planta sudamericana que en la actualidad es empleada como un sustituto natural del azúcar

ELABORACION DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCION
EN LA EMPRESA HIERBAS DULCES HERBATROPIC S DE RL DE CV

BIBLIOGRAFIA

www.catehe.com/02_teoría/02-0027.doc

www.tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/4857/Capitulo3.pdf

www.usc.edu.co/.../Manual%20de%20Higiene%20y%20Seguridad%20...

www.monografias.com › [Administración y Finanzas](#) › [Recursos Humanos](#)