

MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LAS TAREAS DE FUMIGACIÓN CON
BIOINSUMOS Y LA SIEMBRA EN INVERNADERO PARA LA EMPRESA
ASOMIRAVALLE

Isabela Giraldo Gonzales y Kelly Marcela Ortega Sáenz

INTENALCO INSTITUTO TECNICO NACIONAL DEL COMERCIO SIMON RODRIGUEZ
PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SANTIAGO DE CALI, 2023

MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LAS TAREAS DE FUMIGACIÓN CON
BIOINSUMOS Y LA SIEMBRA EN INVERNADERO PARA LA EMPRESA
ASOMIRAVALLE

Isabela Giraldo Gonzales y Kelly Marcela Ortega Sáenz

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
TÉCNICO PROFESIONAL EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO

ASESOR:

JAVIER CIFUENTES TABORDA.

PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – TECNICO
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL –TECNICO EN URGENCIAS MEDICAS.

INTENALCO INSTITUTO TECNICO NACIONAL DEL COMERCIO SIMON RODRIGUEZ
PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SANTIAGO DE CALI, 2023

Nota de aceptación:

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por el Instituto Técnico Nacional del Comercio Simón Rodríguez para optar al título de Técnico Profesional en Procesos Administrativos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Director de programa

Asesor de grado

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, le agradecemos a Dios por la oportunidad que nos ha brindado de poder realizar nuestro proyecto universitario y completar otra meta más en nuestras vidas; en segundo lugar, les agradecemos a nuestros padres por su apoyo incondicional para poder cumplir nuestros objetivos personales y académicos, además que también son los que nos han brindando el soporte material y económico para concentrarnos en los estudios y no renunciar a ellos. Les agradecemos profundamente a nuestros docentes que han sido parte de este camino universitario y que gracias a ellos adquirimos conocimientos necesarios para poder hoy en día estar aquí; Les agradecemos a cada uno de nuestros compañeros que han sido parte de este camino y algunos se han convertido en nuestros amigos, gracias por los momentos compartidos y las enseñanzas que cada uno nos han dejado.

Por último, le agradecemos infinitamente a al instituto de educación por la gran oportunidad que nos dieron y al mismo tiempo nos permitieron obtener nuestro título, obtener un aprendizaje fuera de la universidad realizando las prácticas de nuestra carrera, las cuales fueron de mucho aprendizaje para nuestra vida personal y profesional, también por habernos exigido tanto diariamente y por la gestión que cada docente nos brindó, muchas gracias.

1. Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
2.3. SISTEMATIZACIÓN	9
3. OBJETIVOS.....	10
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	10
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. JUSTIFICACIÓN	11
5. MARCO REFERENCIAL	12
5.1. MARCO TEÓRICO	12
5.2. MARCO CONCEPTUAL	13
6. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	25
6.1. TIPO DE ESTUDIO DESCRIPTIVO	25
6.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	25
6.3. FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	26

6.4.	TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	26
7.	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO	28
7.1.	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO PARA LA TAREA DE FUMIGACIÓN CON BIOINSUMOS.....	28
7.2.	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO PARA LA TAREA DE LA SIEMBRA EN INVERNADERO.	45
8.	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	60
8.1.	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE FUMIGACIÓN CON BIOINSUMOS.....	60
8.2.	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE LA SIEMBRA EN INVERNADERO.	68
9.	MÉTODO DE TRABAJO SEGURO.....	75
9.1.	MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE FUMIGACIÓN CON BIOINSUMOS.....	75
9.2.	MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE LA SIEMBRA EN INVERNADERO.....	81
10.	LISTA DE CHEQUEO.....	86
10.1.	Lista de chequeo para la tarea de fumigación con bioinsumos.....	86
10.2.	Lista de chequeo para la tarea de la siembra en invernadero.....	87

11.	CONCLUSIÓN.....	89
-----	-----------------	----

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado plantea la importancia de elaborar e implementar los métodos de trabajo seguro para las tareas críticas identificadas mediante la metodología de la seguridad basada en la observación del comportamiento “S.B.O.C.”, para la empresa ASOMIRAVALLE. Dentro de la compleja implementación de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, los métodos de trabajo seguro son unas de las medidas de mayor importancia en la prevención de accidentes de trabajo y el desarrollo de enfermedades laborales. El detallado análisis de la tarea nos permite identificar los diferentes factores de riesgos y peligros potenciales a los que están expuestos tanto trabajadores directos, contratistas y proveedores en la empresa, con la finalidad de prevención mediante actos y condiciones seguras observadas en el desarrollo operacional.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la empresa ASOMIRAVALLE se promueve con la comunidad un cultivo orgánico de hortalizas y plantas medicinales mayormente de cannabis en las cuales los trabajadores tiene contacto directo con sustancias químicas, herramientas cortopunzantes, temperaturas extremas y radiaciones UV, afectando la salud de los colaboradores.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los métodos de trabajo seguro para las tareas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero que se realizan en la empresa ASOMIRAVALLE?

2.3. SISTEMATIZACIÓN

¿Cuáles son las tareas críticas en los procesos operativos de fumigación con bioinsumos y la siembra en la empresa ASOMIRAVALLE?

¿Cuáles son los peligros asociados a la fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero?

¿Qué condiciones o actos deberían ser evaluados a la hora de realizar las tareas de fumigación con bioinsumos, la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE?

¿Cuál es el método de trabajo seguro para las tareas de fumigación con bioinsumos, la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE?

¿Cuáles son las listas de chequeo necesarias en el momento de realizar las inspecciones para las tareas de fumigación con bioinsumos, la siembra en invernadero para empresa ASOMIRAVALLE?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Formular los métodos de trabajo seguro para las tareas críticas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE que disminuyan los peligros propios del trabajo.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir la criticidad en las tareas de los procesos operativos de la empresa ASOMIRAVALLE.
- Determinar los peligros y riesgos asociados a la fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para ASOMIRAVALLE.
- Realizar el análisis del comportamiento en el trabajo para las tareas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE.
- Definir el método de trabajo seguro para la fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE.
- Construir y determinar una lista de chequeo para evaluar que las tareas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE y se ejecuten de la manera adecuada.

4. JUSTIFICACIÓN

En esta investigación, tiene como fin el desarrollo de un Método de Trabajo Seguro para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, así mismo las acciones o la forma en que se debe realizar el trabajo, indicando a los colaboradores cada paso a seguir y las medidas de seguridad que establecen. Debido a que los accidentes y enfermedades laborales son factores que afectan directamente el normal desarrollo de las tareas dentro de la empresa.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. MARCO TEÓRICO

Método de trabajo seguro, es un método para identificar los peligros que generan riesgos de accidentes o enfermedades potenciales, relacionados con cada etapa de un trabajo o tarea y el desarrollo de controles que en alguna forma eliminen o minimicen estos riesgos. El desarrollo de esta asignatura está fundamentado en herramientas propias de modelos de alto desempeño en modelos tales como:

- SAFETY TRAINING OBSERVATION PROGRAM (S.T.O.P.): Programa de entrenamiento para la observación de la seguridad.
- “RISK MANAGEMENT AND PREVENTION PROGRAM “(R.M.P.P): Programa para la administración de riesgos y la prevención.
- BEHAVIORAL SCIENCE TECHNOLOGY (B.S.T): Ciencia y tecnología de comportamientos

Este soporte de reconocido prestigio le permite al usuario el procesamiento de los datos mediante modelos matriciales cuyos principios matemáticos garantizan que sus análisis evidencien la mayor confiabilidad esperada.

El proceso presenta diferentes etapas, las cuales deben de ser cumplidas en riguroso orden con el fin de garantizar la linealidad de la implementación de los resultados, esto significa que el resultado de una etapa es sustrato de la siguiente.

Las etapas que presentan el proceso son:

- Definición de tareas (criticas)
- Levantamiento del “análisis del comportamiento en el trabajo “
- Behavior job análisis B.J.A.
- Descripción del método de trabajo seguro.
- Definición del procedimiento de trabajo seguro.
- Suscripción a la lista de chequeo (CHEK LIST).
- Aplicación de la lista de chequeo.

5.2. MARCO CONCEPTUAL

Implementación de las etapas:

TAMAÑO	ALTA	3	3	6	9
	MEDIA	2	2	4	6
	BAJA	1	1	2	3
			1	2	3
			BAJO	MEDIO	ALTO
POTENCIAL DE DAÑO					

TAREA A EVALUAR	TAMAÑO	POTENCIAL DE DAÑO	SIGNIFICANCIA	¿SE EVALUA LA TAREA?	
				SI	NO
En esta casilla se coloca el nombre de la tarea a la cual le vamos a establecer si amerita o no, ser analizada con este método	Esta variable de la ecuación se define como la cantidad de personas expuestas a la tarea que estamos evaluando o ver la matriz anterior en el eje y.	Esta variable de la educación se define como “la capacidad que tiene la tarea que estamos evaluando para hacer daño a la “seguridad “ver la matriz anterior en el eje x.	Es el resultado de la ecuación (TxPD) refleja EL GRADO DE IMPORTANCIA que para la seguridad tiene el que la tarea sea analizada por el método o no, ver la matriz anterior en el eje X.	SI: solo si cuando la significancia es mayor o igual que 3.	No la significancia es menor que 3.

Levantamiento del análisis del comportamiento en el trabajo. Para agotar esta etapa estratégica del método se implementa la matriz “B.J.A” del modelo STOP diseñado por la prestigiosa firma DUPONT. Esta matriz pretende recoger de manera “panorámica” los aspectos base de análisis del método. Veamos pues como se despliegan de manera descriptiva cada una de las variables en esta matriz.

NOMBRE DE LA TAREA		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS ASOCIADOS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y /O CONDICIONES SEGURAS PARA EJECUTAR CADA PASO DE LA TAREA
Aquí se consignan en orden los "pasos" que pueden generar más peligros al ser ejecutados. Estos pasos no pueden ser más de ocho (8) salvo algunas excepciones en que pueden ser máximo diez (10)	Aquí se consignan los peligros que se generarían al ejecutar cada paso de la tarea. Cada paso debe de ir numerado utilizando la modalidad arábica de dos cifras (1.1 ,1.2, etc.,)	Aquí se consigna los actos y/o condiciones que al ser ejecutadas evitarían los peligros de cada paso. Cada paso debe de ir numerado utilizando la modalidad arábica de tres cifras (1.1.1.,1.1.2., etc.,)

En el ejemplo siguiente, observe muy bien el uso de las numeraciones y la división con líneas logrando así una dependencia no solo contextual si no visual entre cada uno de los componentes de la matriz. Esto es muy importante para el éxito de las siguientes etapas del método.

NOMBRE DE LA TAREA: Freír un huevo en cacerola. (en estufa eléctrica)		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA SEGURIDAD y la SALUD, ASOCIADAS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
1. Colocar la cacerola sobre la “boquilla de la estufa”	1.1. Choque eléctrico	1.1.1. Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.
2. Verter el aceite en la cacerola.	2.1. Quemaduras por proyecciones de aceite	2.1.1. Colocar la cacerola con el aceite; sobre la boquilla sin abrir el contacto.
3. Freír el huevo.	3.1. Quemaduras por contacto con la cacerola caliente.	3.1.1. Verter el Huevo a baja distancia de la superficie del aceite un minuto después de haber abierto el contacto en MEDIO.
		3.1.2. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.
4. Bajar la cacerola del fuego	4.1. Quemaduras por contacto con la cacerola caliente.	4.1.1. Manipular la cacerola con guante “aislante”.
		4.1.2. Colocar la cacerola sobre un plato grande de porcelana.

3. Definición del Procedimiento de Trabajo Seguro:

En esta fase, se pretende “LEVANTAR” el Procedimiento Seguro (el paso a paso) para desarrollar la Tarea, a partir de la transcripción exacta del contenido de la Columna ACTOS Y / O CONDICIONES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA.

De acuerdo con el ejemplo anterior esta etapa sería ejecutada así:

Tarea: freír un huevo en cacerola en estufa eléctrica.

Procedimiento de Trabajo Seguro

- 1.1.1 Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.
- 2.1.1. Colocar la cacerola con el aceite sobre la boquilla sin abrir el contacto.
- 3.1.1. Verter el Huevo a baja distancia de la superficie del aceite un minuto después de haber abierto el contacto en posición MEDIO.
- 3.1.2. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.
- 4.1.1. Manipular la cacerola con guante “aislante”.
- 4.1.2. Colocar la cacerola sobre un plato grande de porcelana.

4. Definición del Método de Trabajo Seguro:

En esta etapa del Método se pretende DESCRIBIR el cómo se debe desarrollar el trabajo de manera segura. Para agotar esta etapa, se transcribe a manera de PROSA el contenido de la Columna ACTOS Y / O CONDICIONES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA.

De acuerdo con el ejemplo, esta etapa sería ejecutada así:

TAREA: freír un huevo en cacerola en estufa eléctrica.

Método de Trabajo Seguro:

“Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.

Colocar la cacerola con el aceite sobre la boquilla, sin abrir el contacto.

Verter el huevo a baja distancia de la superficie del aceite, un minuto después de haber abierto el contacto en MEDIO. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.

Manipular la cacerola con guante aislante. Colocar la cacerola sobre un plato de porcelana.

5. Construcción de la Lista de Chequeo: (Check List)

La Lista de chequeo (Check – List) se construye con aquellos ACTOS Y/O CONDICIONES que cumpliéndose bloquearían de manera efectiva la ocurrencia de eventos dañinos a la Seguridad y Salud en el trabajo. Es importante anotar, que es muy deseable que los Comportamientos a observar no superen el número de diez (10); una Lista de Chequeo con más ítems para observar, puede resultar dispendiosa y su control estadístico igualmente molesto y oneroso en tiempo.

Otro aspecto importante es la redacción de cada Ítem. Esta redacción tiene que reflejar HECHOS CUMPLIDOS ante los cuales solo existen dos (2) opciones posibles: CONFORME NO CONFORME.

El término CONFORME significa que el Acto o la Condición de Seguridad OBSERVABLES debe CUMPLIRSE COMPLETAMENTE, tal como lo describe el ítem; de lo contrario, la situación deberá calificarse como NO CONFORME (así la condición de seguridad se cumpla parcialmente o en su gran mayoría).

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN O ACTO SEGURO OBSERVABLES	CONFORME	NO CONFORME
01	El operario vierte el aceite en la cacerola sin colocar ésta sobre la boquilla de la estufa.		
02	Al colocar la cacerola sobre la boquilla, el contacto eléctrico está en APAGADO.		
03	El Operario vierte el huevo en la cacerola, después de haber “precalentado” el aceite a FUEGO MEDIO por espacio de un minuto.		
04	El Operario coloca la tapa “original” de la cacerola después de verter el huevo en ella.		
05	El operario manipula la cacerola con su mano dominante protegida con el guante “Aislante” y al bajarla de la estufa, la coloca sobre un plato grande de porcelana.		

1. De acuerdo al ejemplo, esta Etapa se ejecutaría así:

2. TAREA: FREÍR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELÉCTRICA.

3. Lista de Chequeo (Check – List)

6. Aplicación de la Lista de Chequeo:

Esta etapa tiene como propósito recoger la información suficiente que le permita al experto aplicar las herramientas estadísticas correspondientes para construir el GRÁFICO DE CONTROL en una etapa posterior. Se recomienda que como mínimo, se realicen un buen número de OBSERVACIONES (aplicaciones de la lista de chequeo) a cada una de las personas que realiza la tarea que estamos analizando; de tal manera que al final podamos tener no menos de 20 listas de chequeo diligenciadas. Esta tarea es recomendable realizarla en un lapso de tiempo no mayor a dos (2) meses. Adicionalmente es pertinente avisar el propósito “constructivo” de la actividad a quienes van a ser observados, la cual por ningún motivo tiene un propósito acusador y que de ninguna manera los resultados determinarán la estabilidad laboral del “trabajador observado”.

7. Procesamiento de los datos:

7.1. Establezca el número de veces que se observó la tarea (número de listas de chequeo diligenciadas).

7.2. Establezca el número de ítems que tiene la lista de chequeo.

7.3. Multiplique el número de veces que se observó la tarea por el NÚMERO de ítems que tiene la lista de chequeo (N).

7.4. Establezca del resultado anterior, cuántas veces se marcó CONFORME (C), y cuántas veces se marcó NO CONFORME (NC).

7.5. Teniendo como 100% el resultado obtenido en el punto 7.3., calcule (hasta con dos cifras decimales) el PORCENTAJE de observaciones CONFORMES (P).

7.6. Teniendo como 100% el resultado obtenido en el punto 7.3., calcule (hasta con dos cifras decimales) el PORCENTAJE de observaciones NO CONFORMES (Q).

8. Construcción del Gráfico de Control:

- Calcule el LÍMITE SUPERIOR (L.S.) del Gráfico de Control aplicando la siguiente fórmula:

$$L.S. = P + \left[1,96 \sqrt{\frac{P \times Q}{N}} \right]$$

Dónde: P = Porcentaje de Comportamientos CONFORMES (Ítem 7.5).

1,96 = Es una constante. (no cambia).

Q = Porcentaje de Comportamientos NO CONFORMES (Ítem 7.6).

N = Cantidad total de Comportamientos Observados. (Ítem 7.3)

- Calcule el LÍMITE INFERIOR (L.I)

$$L.I. = P - \left[1,96 \sqrt{\frac{P \times Q}{N}} \right]$$

Dónde: P = Porcentaje de Comportamientos CONFORMES (Ítem 7.5).

1,96 = Es una constante. (no cambia).

Q = Porcentaje de Comportamientos NO CONFORMES (Ítem 7.6).

N = Cantidad total de Comportamientos Observados. (Ítem 7.3)

- Calcule el $\bar{X}$ PROMEDIO (X) del Gráfico de Control aplicando la siguiente fórmula:

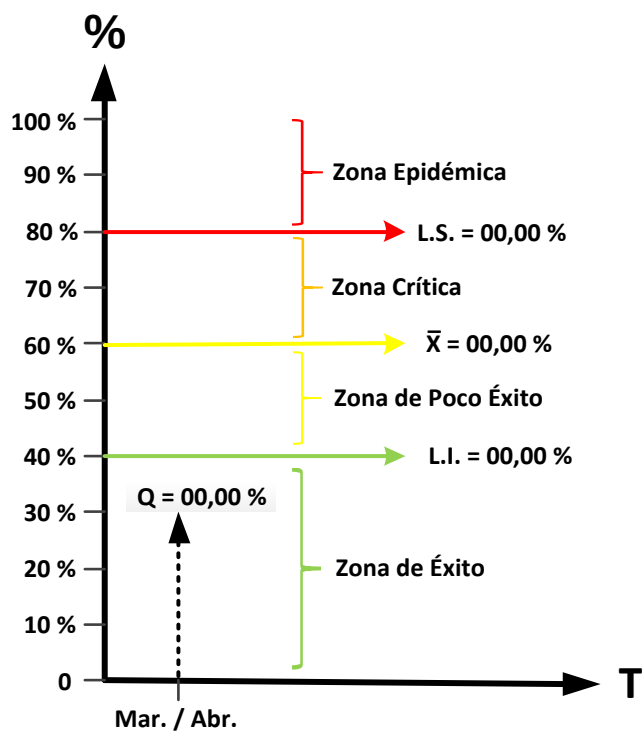
$$\bar{X} = \frac{L.S. + L.I.}{2}$$

Dónde: L. S. = Límite Superior. Expresado con dos decimales

L. I. = Límite Inferior. Expresado con dos decimales.

2 = Número total de Datos a Calcular.

Gráfico de Control:



9. Interpretación del Gráfico de Control: (Ejemplo)

Transcurrido el periodo de Tiempo entre los meses de Marzo – Abril, y una vez realizadas las Observaciones a la tarea Denominada “FREÍR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELÉCTRICA” encontramos los siguientes datos:

Un Total de Observaciones o Listas de Chequeo Aplicadas (7.1) de 20; un total de Ítems por lista (7.2) de 10; Obteniendo así un total de Ítems Observados (7.3) de 200 (N).

Una vez analizados dichos Datos se encuentra: Un Número Total (7.4) de Conformes (C) de 150, con una Representación Porcentual (7.5) equivalente al 75,00 % (P), y un Número Total

(7.4) de NO Conformes (NC) de 50 con una Representación Porcentual (7.6) equivalente al 25,00 % (Q) respectivamente.

Una vez realizados los Cálculos para Obtener los Límites correspondientes a las Observaciones del Periodo se tienen los siguientes hallazgos: Un Límite Superior (L.S.) del 00,00 %; Un Límite Inferior (L.I.) del 00,00 %, y un Promedio (X) del 00,00 %.

Realizado el Análisis y la Observación de los Resultados en el Gráfico de Control, se halla que la Representación Porcentual de NO Conformes (Q) equivalente al 25,00 % se ubica en la Zona de ÉXITO.

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1. TIPO DE ESTUDIO DESCRIPTIVO

La investigación se realizó por el método descriptivo ya que mediante este se describen los aspectos básicos de las tareas, lo que permite determinar las condiciones y actos seguros que deben ser tomados en cuenta por los colaboradores a la hora de desarrollar los pasos propios de las tareas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE y así minimizar la probabilidad y/o severidad de accidentes de trabajo durante la ejecución de sus labores.

6.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

En su primera instancia, la investigación se desarrolla mediante la observación, en la cual se toman en cuenta los actos, gestos y formas con las que los colaboradores realizan cada tarea, se toma nota de cada detalle analizado para determinar cuál sería la forma más segura de llevar a cabo cada paso de la tarea.

A continuación, se procede con el método deductivo, en donde a partir del análisis de comportamiento en el trabajo, para las tareas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE se identifica sus características, aptitudes y comportamientos para realizar un trabajo seguro, de igual manera se analiza las actividades antes mencionadas para obtener el análisis de comportamiento en el trabajo.

6.3. FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información se obtiene directamente de fuentes primarias utilizando la observación como medio por el cual se recopila la información, de manera presencial en el momento en que se realizan las tareas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE.

La fuente secundaria se obtiene por medio de entrevistas con los colaboradores del área, supervisores y el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El trabajo se realiza utilizando la información recopilada basada en el análisis del comportamiento en el trabajo y utilizando como guía el MODELO DE SEGURIDAD BASADO EN LA OBSERVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO – S.B.O.C.

6.4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Al recopilar la información por medio de las fuentes antes mencionadas se analiza y se archiva en formatos, presentando así el procedimiento seguro de trabajo para las tareas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la compañía ASOMIRAVALLE.

Por medio de la recopilación directa de cada una de las tareas y mediante la información recolectada por medio de charlas con los trabajadores, supervisores y el responsable del área de Seguridad y Salud en el Trabajo se establece el análisis de comportamiento en el trabajo.

De esta manera, la observación fue el medio utilizado para determinar el análisis de comportamiento en el trabajo para las tareas de fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero para la empresa ASOMIRAVALLE.

7. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO

7.1. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO PARA LA TAREA DE FUMIGACIÓN CON BIOINSUMOS.

NOMBRE DE LA TAREA: FUMIGACIÓN CON BIOINSUMOS		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD, ASOCIADAS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
1. Desplazarse hasta el área de almacenamiento para preparar herramientas, insumos y equipos	1.1 Politraumatismos por caídas durante el desplazamiento en superficie inclinada y/o suelo húmedo	1.1.1 Utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante, camisa manga larga, pantalón grueso y guantes de carnaza tipo industriales.
		1.1.2 Mantener los caminos despejados y libres de objetos.
		1.1.3 Utilizar una vara de soporte en épocas invernales.
		1.1.4 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
		1.1.5 Utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
	1.2 Lesiones osteomusculares en región lumbar por manipulación	1.2.1 Verificar el peso de la carga a manipular y solicitar

	de cargas al trasladar la maquinaria	ayuda a un compañero cuando el peso supere su capacidad.
		1.2.2 Mantener la espalda recta, doblar las rodillas, mantener el peso cerca al cuerpo y no girar el tronco mientras manipula la carga.
		1.2.3 Utilizar la carreta de carga, cuando el peso supere su capacidad.
		1.2.4 Realizar ejercicios de estiramiento previo al inicio de las labores.
	1.3 Muerte o shock anafiláctico por reacciones alérgicas picaduras de insectos como abejas, avispas entre otros.	1.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		1.3.2 Reportar la presencia de colmenas.
	1.4 Heridas por mordedura de caninos y felinos en las áreas de trabajo	1.4.1 Si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo especializado para el control de la especie.
		1.4.2 Reportar a los dueños del animal para el control del mismo.
	1.5 Desarrollo de enfermedades de la piel por exposición a radiación UV solar	1.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
	1.6 Heridas en manos por cortes con herramientas filosas o	1.6.1 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.

	punzantes durante el alistamiento de los insumos.	1.6.2 Realizar cortes de manera diagonal.
	1.7 Quemaduras corporal por contacto con superficies calientes de la maquinaria de bombeo para riego (estacionaria)	1.7.1 Utilizar botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon.
		1.7.2 Mantener una distancia de seguridad de maquinaria o de equipos con superficies calientes.
		1.7.3 Almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.
	1.8 Fatiga muscular o lesiones articulares por movimiento repetitivo	1.8.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		1.8.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	1.9 Lesiones osteomusculares en región lumbar por manipulación de carga	1.9.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
		1.9.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		1.9.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
		1.9.4 Evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo.
	1.10 Enfermedades respiratorias por inhalación de vapores y	1.10.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro

	polvo de los agroinsumos.	3M.
		1.10.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
		1.10.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
		1.10.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
2. Revisar la orden de trabajo y las zonas a fumigar para definir los bioinsumos	2.1 Alergia o intoxicación por picaduras de insectos.	2.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		2.1.2 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad.
		2.1.3 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.
	2.2 Fractura, torceduras, esguinces por piso resbaloso	2.2.1 Mantener las áreas de trabajo en orden y aseo.
		2.2.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
		2.2.3 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizantes.
	2.3 Fatiga muscular por movimiento repetitivo y sobre esfuerzo	2.3.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		2.3.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	2.4 Irritación facial y respiratoria por inhalación de agroinsumos biológicos	2.4.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.

		2.4.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
		2.4.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de presentar síntomas de asfixia.
		2.4.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
3. Desplazarse a la zona de mezcla para medir las cantidades indicadas y preparar las sustancias	3.1 Irritación facial y respiratoria por inhalación de agroinsumos biológicos	3.1.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
		3.1.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
		3.1.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
		3.1.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
	3.2 Fractura por desplazamiento superficie topográfica inclinada y/o suelo húmedo	3.2.1 Evitar desplazarse por sitios húmedos.
		3.2.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		3.2.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
	3.3 Deshidratación por causa del calor al aumentar la temperatura	3.3.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

		3.3.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
		3.3.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	3.4 Molestias cervicales, abdominales y trastornos en la zona lumbar de la espalda por posturas mantenidas y forzadas.	3.4.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
		3.4.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		3.4.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
	3.5 Quemaduras por contacto con máquina de bombeo para riego (estacionaria)	3.5.1 Utilizar botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon.
		3.5.2 Mantener una distancia de seguridad de maquinaria o de equipos con superficies calientes.
		3.5.3 Almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.
	4.Desplazarse a las áreas donde se va a fumigar	4.1 Alergia o intoxicación por picaduras de insectos
		4.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		4.1.2 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad.
		4.1.3 Reportar al jefe la presencia de colmenas o nidos de

		insectos para realizar el control de plagas.
	4.2 Fractura por desplazamiento a superficie suelo húmedo, resbaloso y/u orden de aseo	4.2.1 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		4.2.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
		4.2.3 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
		4.2.4 Buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
	4.3 Irritación de las vías respiratorias por inhalación de las emisiones emitidas de la maquina en movimiento (hidrocarburo)	4.3.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
		4.3.2 Reportar averías en las maquinarias.
	4.4 Deshidratación por causa del calor al aumentar la temperatura	4.4.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		4.4.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
		4.4.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
5. Encender el equipo de fumigación y aplicar la sustancia	5.1 Contaminación respiratoria por causa de las emisiones emitidas de la maquinaria en movimiento (hidrocarburo)	5.1.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
		5.1.2 Reportar averías en las maquinarias.

	5.2 Alergia o intoxicación por picaduras de insectos	5.2.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		5.2.2 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad.
		5.2.3 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.
	5.3 Quemaduras por contacto con máquina de bombeo para riego (estacionaria)	5.3.1 Utilizar botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon.
		5.3.2 Mantener una distancia de seguridad de maquinaria o de equipos con superficies calientes.
		5.3.3 Almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.
	5.4 Lesiones intervertebrales, lumbalgias y punzadas por vibraciones de la maquinaria en movimiento	5.4.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		5.4.2 Fijar la maquina en una buena posición donde evite todo tipo de vibraciones.
		5.4.3 Coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo.
	5.5 Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad y estrés por ruido.	5.5.1 Utilizar protección auditiva tipo copa durante el uso del equipo.
		5.5.2 Reportar averías de las maquinarias.

	5.6 Deshidratación por causa del calor al aumentar la temperatura	5.6.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		5.6.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición
		5.6.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	5.7 Fatiga muscular por movimiento repetitivo y sobre esfuerzo	5.7.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		5.7.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	6. Demarcar el cultivo intervenido, indicando la fecha, hora y día del procedimiento, al igual que el producto utilizado.	6.1 Fractura por desplazamiento superficie topográfica inclinada y/o suelo húmedo
		6.1.1 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		6.1.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
		6.1.3 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
		6.1.4 Buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
		6.2 Lesiones osteomusculares en región lumbar por manipulación de cargas al trasladar la maquinaria
		6.2.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
		6.2.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		6.2.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso

		exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
		6.2.4 Evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo.
	6.3 Alergia o intoxicación por picaduras de insectos	6.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		6.3.2 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad.
		6.3.3 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.
	6.4 Quemaduras por contacto con máquina de bombeo para riego (estacionaria)	6.4.1 Utilizar botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon
		6.4.2 Mantener una distancia de seguridad de maquinaria o de equipos con superficies calientes
		6.4.3 Almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.
	6.5 Fatiga muscular por movimiento repetitivo y sobre esfuerzo	6.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		6.5.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	6.6 Molestias cervicales, abdominales y trastornos en la zona lumbar de la espalda por posturas mantenidas y forzadas.	6.6.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		6.6.2 Realizar posturas correctas en la tarea a realizar.
	6.7 Deshidratación por causa del	6.7.1 Realizar pausas activas

	calor al aumentar la temperatura	durante la jornada laboral.
		6.7.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
		6.7.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	6.8 Picazón en la garganta, dolor en el pecho, sensación de opresión por causa de las emisiones emitidas de la maquinaria en movimiento (hidrocarburo)	6.8.1 Realizar pausas activas en la jornada laboral.
		6.8.2 Evitar el tiempo de exposición.
		6.8.3 Solicitar la ayuda de un compañero.
	6.9 Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad y estrés por ruido.	6.9.1 Utilizar protección auditiva durante el tiempo de exposición.
		6.9.2 Realizar medición del sonido cada 10 minutos.
		6.9.3 Reportar averías de las maquinarias.
	6.10 Lesiones intervertebrales, lumbalgias y punzadas por vibraciones de la maquinaria en movimiento	6.10.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		6.10.2 Fijar la maquina en una buena posición donde evite todo tipo de vibraciones.
		6.10.3 Coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo.
7. Lavar la maquinaria y demás insumos utilizados, para evitar la contaminación cruzada.	7.1 Alergia o intoxicación por picaduras de insectos	7.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		7.1.2 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad.

		7.1.3 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.
	7.2 Intoxicación por contacto o inhalación de soluciones de sustancias químicas en el proceso de lavado	7.2.1 Utilizar mascarilla respiratoria de media cara con filtro 3M, delantal y guantes de nitrilo.
		7.2.2 Mantener el área ventilada.
		7.2.3 Utilizar traje completo de overol.
		7.2.4 Disponer los residuos en los recipientes para residuos peligrosos, previo al proceso de lavado, esto aminora su concentración.
	7.3 Lesiones osteomusculares en región lumbar por manipulación de cargas al trasladar la maquinaria	7.3.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
		7.3.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		7.3.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
		7.3.4 Evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo.
	7.4 Fatiga muscular por movimiento repetitivo y sobre esfuerzo	7.4.1 Realizar las pausas activas durante la jornada laboral.
		7.4.2 Coordinar con el jefe los

		tiempos de exposición en el área.
	7.5 Fracturas por aplastamiento durante el tiempo de exposición de la jornada laboral (invernadero)	7.5.1 Determinar el peso de la máquina para revisar evitar aplastamiento.
		7.5.2 Pedirle ayuda a un compañero al momento de transportarla.
8. Trasladar los residuos y recipientes en la Unidad de Almacenamiento de residuos UAR y ubicar la maquinaria en el área de almacenamiento	8.1 Fractura por desplazamiento a superficie topográfica inclinada y/o suelo húmedo	8.1.1 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		8.1.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
		8.1.3 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
		8.1.4 Buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
	8.2 Lesiones osteomusculares en región lumbar por manipulación de cargas al trasladar la maquinaria	8.2.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
		8.2.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		8.2.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.

		8.2.4 Evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo.
	8.3 Alergia o intoxicación por picaduras de insectos	8.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		8.3.2 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad.
		8.3.3 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.
	8.4 Quemaduras por contacto con máquina de bombeo para riego (estacionaria)	8.4.1 Utilizar elementos de protección personal.
		8.4.2 Esperar que la maquinaria realice su debido enfriamiento.
		8.4.3 Observar que la maquinaria porte los guardas de seguridad.
	8.5 Fatiga muscular por movimiento repetitivo y sobre esfuerzo	8.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		8.5.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	8.6 Molestias cervicales, abdominales y trastornos en la zona lumbar de la espalda por posturas mantenidas y forzadas.	8.6.1 Realizar posturas correctas en la tarea a realizar.
		8.6.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		8.6.3 Inspeccionar y regular el área en la que se va a realizar la tarea.
	8.7 Irritación facial y respiratoria por inhalación de agroinsumos biológicos	8.7.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.

		8.7.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
		8.7.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
		8.7.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados
	8.8 Fracturas por aplastamiento durante el tiempo de exposición de la jornada laboral (invernadero)	8.8.1 Verificar los modelos de la infraestructura antes de realizar la labor.
		8.8.2 Utilizar los elementos de protección personal correspondiente a cada área de trabajo.
		8.8.3 Revisar periódicamente la estructura ya que tienen una fecha de caducidad y se debe cambiar.
9. Desplazarse al área de oficinas y entregar los informes de la labor realizada.	9.1 Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad y estrés por ruido.	9.1.1 Utilizar protección auditiva durante el tiempo de exposición.
		9.1.2 Realizar medición del sonido cada 10 minutos.
		9.1.3 Reportar averías de las maquinarias.
	9.2 Molestias cervicales, abdominales y trastornos en la zona lumbar de la espalda por posturas mantenidas y forzadas.	9.2.1 Realizar posturas correctas en la tarea a realizar.
		9.2.2 Realizar pausas activas en la jornada laboral.
	9.3 Fatiga muscular por	9.3.1 Coordinar con el jefe los

	movimiento repetitivo y sobre esfuerzo	tiempos de exposición en el área.
		9.3.2 Realizar pausas activas en la jornada laboral.
10. Descontaminar el cuerpo tomando un baño completo y disponiendo previamente la ropa utilizada en las zonas de lavado asignadas	10.1 Alergia o intoxicación por picaduras de insectos	10.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		10.1.2 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad.
		10.1.3 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.
	10.2 Fractura por desplazamiento de superficie, suelo húmedo, resbaloso y/u orden de aseo	10.2.1 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		10.2.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
		10.2.3 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
		10.2.4 Buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
	10.3 Irritación facial y respiratoria por inhalación de agroinsumos biológicos	10.3.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
		10.3.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
		10.3.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
		10.3.4 Mantener los recipientes

		cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
--	--	--

**7.2. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO PARA LA TAREA
DE LA SIEMBRA EN INVERNADERO.**

NOMBRE DE LA TAREA: LA SIEMBRA EN INVERNADERO		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD, ASOCIADAS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
1. Desplazarse hasta el área de almacenamiento para preparar herramientas	1.1 Politraumatismos por caídas durante el desplazamiento en superficie inclinada y/o suelo húmedo	1.1.1 Utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante.
		1.1.2 Mantener los caminos despejados y libres de objetos.
		1.1.3 Utilizar una vara de soporte en épocas invernales.
		1.1.4 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
		1.1.5 Utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
	1.2 Muerte o shok anafiláctico por reacciones alérgicas picaduras de insectos como abejas, avispa entre otros.	1.2.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		1.2.2 Utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes.
		1.2.3 Reportar la presencia de

		colmenas.
	1.3 Muerte por mordedura de serpientes y ofidios en el área de trabajo	1.3.1 Utilizar botas pantanero caña alta de caucho antideslizante.
		1.3.2 Si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo.
	1.4 Heridas por mordedura de caninos y felinos en las áreas de trabajo	1.4.1 Reportar a los dueños del animal para el control del mismo.
	1.5 Desarrollo de enfermedades de la piel por exposición a radio UV solar	1.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
		1.5.2 Utilizar camisa de manga larga, pantalón grueso y guantes.
	1.6 Heridas en manos por cortes con herramientas filosas o punzantes durante el alistamiento de los insumos.	1.6.1 Utilizar guantes de carnaza tipo industrial.
		1.6.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
		1.6.3 Realizar cortes de manera diagonal.
	1.7 Fatiga muscular o lesiones articulares por movimiento repetitivo	1.7.1 Realizar las pausas activas durante la jornada laboral.
		1.7.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	1.8 Enfermedades respiratoria por inhalación de vapores y polvos de los agroinsumos	1.8.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.

		1.8.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
		1.8.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
		1.8.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
2. Desplazarse hasta el invernadero asignado para la tarea	2.1 Heridas en manos por cortes con herramientas filosas o punzantes durante la inspección	2.1.1 Utilizar guantes de carnaza tipo industrial.
		2.1.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
		2.1.3 Realizar cortes de manera diagonal.
	2.2 Intoxicación por inhalación de agroinsumos	2.2.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
		2.2.2 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
		2.2.3 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
	2.3 Alergias por picadura de insectos (sancudos, abejas, mosquitos)	2.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		2.3.2 Utilizar camisa manga larga, gorra tipo monja y guantes.
	2.4 Fracturas por caída del mismo nivel por superficies resbalosas	2.4.1 Mantener el área de almacenamiento de herramientas en estricto orden y aseo.

		2.4.2 Utilizar bota de seguridad antideslizante.
	2.5 Politraumatismos por caídas durante el desplazamiento en superficie inclinada y/o suelo húmedo	2.5.1 Utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante.
		2.5.2 Mantener los caminos despejados y libres de objetos.
		2.5.3 Utilizar una vara de soporte en épocas invernales.
		2.5.4 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
		2.5.5 Utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
3. Inicio del corte de maleza con el uso del machete	3.1 Heridas en manos por cortes con herramientas filosas o punzantes durante el afilado	3.1.1 Utilizar guantes de carnaza tipo industrial.
		3.1.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
		3.1.3 Realizar cortes de manera diagonal.
	3.2 Fatiga muscular por movimiento repetitivo	3.2.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		3.2.2 Disminuir el tiempo de exposición de la jornada laboral.
	3.3 Molestias cervicales, abdominales y trastornos en la zona lumbar de la espalda por	3.3.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el

	posturas mantenidas y forzadas.	peso a su cuerpo.
		3.3.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		3.3.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
	3.4 Desarrollo de enfermedades de la piel por exposición a radio UV solar	3.4.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
		3.4.2 Utilizar camisa de manga larga, pantalón grueso y guantes.
	3.5 Deshidratación por causa del calor al aumentar la temperatura	3.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		3.5.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
		3.5.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	3.6 Alergias por picadura de insectos (sancudos, abejas, mosquitos)	3.6.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		3.6.2 Utilizar camisa manga larga, guantes y gorra tipo monja.
	3.7 Fractura por desplazamiento superficie topográfica inclinada y/o suelo húmedo	3.7.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
		3.7.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.

		3.7.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
4. Rastrillar todo el terreno para retirar las hojas y residuos biológicos	4.1 Alergias por picadura de insectos (sancudos, abejas, mosquitos)	4.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		4.1.2 Utilizar camisa manga larga, guantes y gorra tipo monja.
	4.2 Fractura por desplazamiento superficie topográfica inclinada y/o suelo húmedo	4.2.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
		4.2.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		4.2.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
	4.3 Molestias cervicales, abdominales y trastornos en la zona lumbar de la espalda por posturas mantenidas y forzadas.	4.3.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
		4.3.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

		4.3.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
	4.4 Tendinitis, túnel carpiano por movimiento repetitivo	4.4.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		4.4.2 Disminuir el tiempo de exposición durante la jornada.
	4.5 Desarrollo de enfermedades de la piel por exposición a radio UV solar	4.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
		4.5.2 Utilizar camisa de manga larga, pantalón grueso y guantes.
	4.6 Deshidratación por causa del calor al aumentar la temperatura	4.6.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		4.6.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
		4.6.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

5. Aflojar el terreno, crear los senderos de la siembra con la ayuda del azadón	5.1 Fractura por desplazamiento superficie topográfico inclinada y/o suelo húmedo	5.1.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
		5.1.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		5.1.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
	5.2 Deshidratación por causa del calor al aumentar la temperatura	5.2.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		5.2.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
		5.2.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	5.3 Cortes y heridas en miembros inferiores por herramientas filosas	5.3.1 Utilizar canilleras, botas de seguridad antideslizante.
		5.3.2 Mantener una distancia mínima de 50 cm desde el punto de penetración de la tierra.
	5.4 Tendinitis, manguito rotador, túnel carpiano por movimiento repetitivo con el azadón	5.4.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		5.4.2 Disminuir el tiempo de exposición durante la jornada.

	5.5 Desarrollo de enfermedades de la piel por exposición a radio UV solar	5.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
		5.5.2 Utilizar camisa de manga larga, pantalón grueso y guantes.
	5.6 Alergias por picadura de insectos (sancudos, abejas, mosquitos)	5.6.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		5.6.2 Utilizar camisa manga larga, guantes y gorra tipo monja.
	5.7 Lesiones dorso lumbares por posturas mantenidas y forzadas	5.7.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		5.7.2 Mantener la espalda recta y flexionar las rodillas durante ejecución de la tarea.
		5.7.3 Disminuir el tiempo de exposición de la jornada laboral.
	6.1 Intoxicación por inhalación de agroinsumos	6.1.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
		6.1.2 Mantener el invernadero ventilado.
6. Esparcir manualmente y de manera homogénea los agroinsumos	6.2 Deshidratación por causa del calor al aumentar la temperatura	6.2.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		6.2.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
		6.2.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	6.3 Alergias por picadura de	6.3.1 Utilizar repelente durante

	insectos (sancudos, abejas, mosquitos)	la jornada laboral.
		6.3.2 Utilizar camisa manga larga, guantes y gorra tipo monja.
	6.4 Fractura por desplazamiento superficie topográfico inclinada y/o suelo húmedo	6.4.1 Desplazarse con precaución en las áreas que tengan pisos resbalosos.
		6.4.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		6.4.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
	6.5 Tendinitis, túnel carpiano, manguito rotador por movimiento repetitivo por bomba de espalda	6.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		6.5.2 Disminuir el tiempo de exposición.
7. Plantar los colinos de la planta según las Heras distribuidas	7.1 Fatiga muscular por movimiento repetitivo	7.1.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		7.1.2 Disminuir el tiempo de exposición.
	7.2 Deshidratación por causa del calor al aumentar la temperatura	7.2.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		7.2.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
		7.2.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	7.3 Fractura por desplazamiento superficie topográfico inclinada	7.3.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.

	y/o suelo húmedo	7.3.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		7.3.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
	7.4 Heridas en manos por cortes con herramientas filosas o punzantes durante el afilado	7.4.1 Utilizar guantes de carnaza tipo industrial.
		7.4.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
		7.4.3 Realizar cortes de manera diagonal.
	7.5 Molestias cervicales, abdominales y trastornos en la zona lumbar de la espalda por posturas mantenidas y forzadas.	7.5.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
		7.5.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		7.5.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
	7.6 Alergias por picadura de insectos (sancudos, abejas, mosquitos)	7.6.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		7.6.2 Utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes.
	7.7 Enfermedades respiratoria por inhalación de vapores y polvos de los agroinsumos	7.7.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M
		7.7.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire

8. Lavar y almacenar herramientas		7.7.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
		7.7.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
	8.1 Heridas en manos por cortes con herramientas filosas o punzantes durante el afilado	8.1.1 Utilizar guantes de carnaza tipo industrial.
		8.1.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
		8.1.3 Realizar cortes de manera diagonal.
	8.2 Fractura por desplazamiento superficie topográfico inclinada y/o suelo húmedo	8.2.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
		8.2.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
		8.2.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
	8.3 Fatiga muscular por movimiento repetitivo	8.3.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		8.3.2 Coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo.
	8.4 Intoxicación por inhalación de agroinsumos	8.4.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.

		8.4.2 Mantenerse alejado del lugar donde manejen agroinsumos.
	8.5 Alergias por picadura de insectos (sancudos, abejas, mosquitos)	8.5.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		8.5.2 Utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes.
	8.6 Fracturas por caída del mismo nivel por superficies resbalosas	8.6.1 Mantener el área de almacenamiento de herramientas en estricto orden y aseo.
		8.6.2 Utilizar bota de seguridad antideslizante.
	9. Desplazarse al cuarto de almacenamiento y dejar todo en su lugar nuevamente	9.1 Politraumatismos por caídas durante el desplazamiento en superficie inclinada y/o suelo húmedo
		9.1.1 Utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante.
		9.1.2 Mantener los caminos despejados y libres de objetos.
		9.1.3 Utilizar una vara de soporte en épocas invernales.
		9.1.4 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
		9.1.5 Utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.

	9.2 Muerte o shock anafiláctico por reacciones alérgicas picaduras de insectos como abejas, avispa entre otros.	9.2.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
		9.2.2 Utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes.
		9.2.3 Reportar la presencia de colmenas.
	9.3 Muerte por mordedura de serpientes y ofidios en el área de trabajo	9.3.1 Utilizar bota pantanera de caucho antideslizante.
		9.3.2 Si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo especializado para el control de la especie.
	9.4 Heridas por mordedura de caninos y felinos en las áreas de trabajo	9.4.1 Reportar a los dueños del animal para el control del mismo.
	9.5 Desarrollo de enfermedades de la piel por exposición a radio UV solar	9.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
		9.5.2 Utilizar camisa de manga larga, pantalón grueso y guantes.
	9.6 Heridas en manos por cortes con herramientas filosas o punzantes durante el alistamiento de los insumos.	9.6.1 Utilizar guantes de carnaza tipo industrial.
		9.6.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
		9.6.3 Realizar cortes de manera diagonal.

	9.7 Fatiga muscular o lesiones articulares por movimiento repetitivo	9.7.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		9.7.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
	9.8 Enfermedades respiratoria por inhalación de vapores y polvo de los agroinsumos	9.8.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
		9.8.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
		9.8.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
		9.8.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

8.1. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE FUMIGACIÓN CON BIOINSUMOS.

1.1.1 Utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante, camisa manga larga, pantalón grueso y guantes de carnaza tipo industriales.

1.1.2 Mantener los caminos despejados y libres de objetos.

1.1.3 Utilizar una vara de soporte en épocas invernales.

1.1.4 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.

1.1.5 Utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.

1.2.1 Verificar el peso de la carga a manipular y solicitar ayuda a un compañero cuando el peso supere su capacidad.

1.2.2 Mantener la espalda recta, doblar las rodillas, mantener el peso cerca al cuerpo y no girar el tronco mientras manipula la carga.

1.2.3 Utilizar la carreta de carga, cuando el peso supere su capacidad.

1.2.4 Realizar ejercicios de estiramiento previo al inicio de las labores.

1.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.

1.3.2 Reportar la presencia de colmenas.

1.4.1 Si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo especializado para el control de la especie.

1.5.1 Reportar a los dueños del animal, para el control del mismo.

1.6.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.

1.7.1 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.

1.7.2 Realizar cortes de manera diagonal.

1.8.1 Mantener una distancia de seguridad de la maquinaria o de equipos con superficies calientes

1.8.2 Almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.

1.9.1 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

1.10.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.

1.10.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

1.10.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.

1.10.4 Evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo .

2.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.

2.1.2 Usar camisa manga larga y guantes de seguridad con suela antideslizante, mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.

2.1.3 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.

2.2.1 Mantener las áreas de trabajo en orden y aseo.

2.2.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.

2.3.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

2.3.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

2.4.1 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.

2.4.2 Solicitar ayuda de un compañero en caso de presentar síntomas de asfixia.

2.4.3 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

- 3.1.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
- 3.1.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
- 3.1.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
- 3.1.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
- 3.2.1 Evitar desplazarse por sitios húmedos.
- 3.2.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
- 3.3.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 3.3.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
- 3.3.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
- 3.4.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
- 3.4.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 3.5.1 Utilizar botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon.
- 3.5.2 Mantener una distancia de seguridad de maquinaria o de equipos con superficies calientes.
- 3.5.3 Almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.
- 4.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
- 4.1.2 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad.
- 4.1.3 Reportar al jefe la presencia de colmenas o nidos de insectos para realizar el control de plagas.
- 4.2.1 Usar calzado de seguridad con suela antideslizante.
- 4.2.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.

4.2.3 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.

4.2.4 Buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.

4.3.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.

4.3.2 Reportar averías en las maquinarias.

4.4.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

4.4.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.

4.4.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

5.1.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M

5.1.2 Reportar averías en las maquinarias.

5.2.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.

5.2.2 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.

5.3.1 Utilizar botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon.

5.3.2 Mantener una distancia de seguridad de maquinaria o de equipos con superficies calientes.

5.3.3 Almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.

5.4.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

5.4.2 Fijar la maquina en una buena posición donde evite todo tipo de vibraciones.

5.4.3 Coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo.

5.5.1 Utilizar protección auditiva tipo copa durante el uso del equipo.

5.5.2 Reportar averías de las maquinarias.

5.6.1 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.

5.6.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

6.1.1 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.

6.1.2 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.

6.1.3 Buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.

6.2.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.

6.2.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

6.2.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.

6.2.4 Evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo.

6.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.

6.3.2 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.

6.4.1 Utilizar botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon.

6.4.2 Mantener una distancia de seguridad de maquinaria o de equipos con superficies calientes.

6.4.3 Almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.

6.5.1 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

6.6.1 Realizar posturas correctas en la tarea a realizar.

6.7.1 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.

6.7.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

6.8.1 Evitar el tiempo de exposición.

6.8.2 Solicitar la ayuda de un compañero.

6.9.1 Utilizar protección auditiva durante el tiempo de exposición.

- 6.9.2 Realizar medición del sonido cada 10 minutos.
- 6.9.3 Reportar averías de las maquinarias.
- 6.10.1 Fijar la maquina en una buena posición donde evite todo tipo de vibraciones.
- 6.10.2 Coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo.
- 7.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
- 7.1.2 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.
- 7.2.1 Utilizar mascarilla respiratoria de media cara con filtro 3M, delantal y guantes de nitrilo.
- 7.2.2 Mantener el área ventilada.
- 7.2.3 Disponer los residuos en los recipientes para residuos peligros, previo al proceso de lavado, esto aminora su concentración.
- 7.3.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
- 7.3.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 7.3.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
- 7.3.4 Evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo.
- 7.4.1 Realizar las pausas activas durante la jornada laboral.
- 7.4.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área
- 7.5.1 Determinar el peso de la máquina para revisar evitar aplastamiento.
- 7.5.2 Pedirle ayuda a un compañero al momento de transportarla.
- 8.1.1 Usar calzado de seguridad con suela antideslizante.
- 8.1.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.

8.1.3 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.

8.1.4 Buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.

8.2.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.

8.2.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

8.2.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.

8.2.4 Evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo.

8.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.

8.3.2 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.

8.4.1 Esperar que la maquinaria realice su debido enfriamiento.

8.4.2 Observar que la maquinaria porte los guardas de seguridad.

8.5.1 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

8.6.1 Inspeccionar y regular el área en la que se va a realizar la tarea.

8.7.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.

8.7.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.

8.7.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.

8.7.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

8.8.1 Verificar los modelos de la infraestructura antes de realizar la labor.

8.8.2 Revisar periódicamente la estructura ya que tienen una fecha de caducidad y se debe cambiar.

9.1.1 Utilizar protección auditiva durante el tiempo de exposición.

- 9.1.2 Realizar medición del sonido cada 10 minutos.
- 9.1.3 Reportar averías de las maquinarias.
- 9.2.1 Tener una buena postura a la hora de realizar la tarea.
- 9.2.2 Realizar pausas activas en la jornada laboral.
- 9.3.1 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
- 10.1.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
- 10.1.2 Utilizar camisa manga larga, calzado de seguridad con suela antideslizante, mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M y guantes de seguridad.
- 10.1.3 Reportar al jefe para realizar el control de plagas.
- 10.2.1 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
- 10.2.2 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
- 10.2.3 Buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
- 10.3.1 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
- 10.3.2 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
- 10.3.3 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

8.2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE LA SIEMBRA EN INVERNADERO.

1.1.1 Utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes, botas de seguridad con suela antideslizante.

1.1.2 Mantener los caminos despejados y libres de objetos.

1.1.3 Utilizar una vara de soporte en épocas invernales.

1.1.4 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.

1.1.5 Utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.

1.2.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral .

1.2.2 Reportar la presencia de colmenas.

1.3.1 Si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo.

1.4.1 Reportar a los dueños del animal para el control del mismo.

1.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.

1.6.1 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.

1.6.2 Realizar cortes de manera diagonal.

1.7.1 Realizar las pausas activas durante la jornada laboral .

1.7.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

1.8.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.

1.8.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.

1.8.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.

1.8.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

2.1.1 Utilizar guantes de carnaza tipo industrial.

- 2.1.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
- 2.1.3 Realizar cortes de manera diagonal.
- 2.2.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
- 2.2.2 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
- 2.2.3 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
- 2.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral .
- 2.3.2 Utilizar camisa manga larga, gorra tipo monja y guantes.
- 2.4.1 Mantener el área de almacenamiento de herramientas en estricto orden y aseo.
- 2.5.1 Utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante.
- 2.5.2 Mantener los caminos despejados y libres de objetos.
- 2.5.3 Utilizar una vara de soporte en épocas invernales.
- 2.5.4 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
- 2.5.5 Utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
- 3.1.1 Utilizar guantes de carnauba tipo industrial.
- 3.1.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
- 3.1.3 Realizar cortes de manera diagonal.
- 3.2.1 Disminuir el tiempo de exposición de la jornada laboral.
- 3.3.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
- 3.3.2 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
- 3.4.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.

- 3.4.2 Utilizar camisa de manga larga, pantalón grueso y guantes.
- 3.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 3.5.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
- 3.5.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
- 3.6.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
- 3.6.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
- 4.1.1 Utilizar camisa manga larga, guantes y gorra tipo monja.
- 4.2.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
- 4.2.2 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
- 4.3.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
- 4.3.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 4.3.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
- 4.4.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 4.4.2 Disminuir el tiempo de exposición durante la jornada.
- 4.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
- 4.6.1 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
- 4.6.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
- 5.1.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
- 5.1.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
- 5.1.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
- 5.2.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

- 5.2.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
- 5.2.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
- 5.3.1 Utilizar canilleras, botas de seguridad antideslizante.
- 5.3.2 Mantener una distancia mínima de 50 cm desde el punto de penetración de la tierra.
- 5.4.2 Disminuir el tiempo de exposición durante la jornada.
- 5.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
- 5.6.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
- 5.7.1 Mantener la espalda recta y flexionar las rodillas durante ejecución de la tarea.
- 5.7.3 Disminuir el tiempo de exposición de la jornada laboral.
- 6.1.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
- 6.1.2 Mantener el invernadero ventilado.
- 6.2.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 6.2.2 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.
- 6.2.3 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
- 6.3.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
- 6.3.2 Utilizar camisa manga larga, guantes y gorra tipo monja.
- 6.4.1 Desplazarse con precaución en las áreas que tengan pisos resbalosos.
- 6.4.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
- 6.4.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
- 6.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 6.5.2 Disminuir el tiempo de exposición.
- 7.1.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 7.2.1 Mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición.

- 7.2.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
- 7.3.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
- 7.3.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
- 7.3.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
- 7.4.1 Utilizar guantes de carnaza tipo industrial.
- 7.4.2 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
- 7.4.3 Realizar cortes de manera diagonal.
- 7.5.1 Levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo.
- 7.5.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga.
- 7.6.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
- 7.6.2 Utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes.
- 7.7.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
- 7.7.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
- 7.7.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
- 7.7.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.
- 8.1.1 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
- 8.1.2 Realizar cortes de manera diagonal.
- 8.2.1 Mantener distancias prolongadas de sitios húmedos.
- 8.2.2 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.
- 8.2.3 Utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.
- 8.3.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

- 8.3.2 Coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo.
- 8.4.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
- 8.4.2 Mantenerse alejado del lugar donde manejen agroinsumos.
- 8.5.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
- 8.5.2 Utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes.
- 8.6.1 Mantener el área de almacenamiento de herramientas en estricto orden y aseo.
- 8.6.2 Utilizar bota de seguridad antideslizante.
- 9.1.1 Utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante.
- 9.1.2 Mantener los caminos despejados y libres de objetos.
- 9.1.3 Utilizar una vara de soporte en épocas invernales.
- 9.1.4 Desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior.
- 9.1.5 Utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia.
- 9.2.1 Utilizar repelente durante la jornada laboral.
- 9.2.2 Utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes.
- 9.2.3 Reportar la presencia de colmenas.
- 9.3.1 Si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo especializado para el control de la especie.
- 9.4.1 Reportar a los dueños del animal para el control del mismo.
- 9.5.1 Utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral.
- 9.6.1 Mantener las herramientas con sus respectivas fundas.
- 9.6.2 Realizar cortes de manera diagonal.
- 9.7.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

- 9.7.2 Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.
- 9.8.1 Utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M.
- 9.8.2 Mantener las ventanas abiertas para que circule el aire.
- 9.8.3 Solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno.
- 9.8.4 Mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

9. MÉTODO DE TRABAJO SEGURO

9.1. MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE FUMIGACIÓN CON BIOINSUMOS.

Al desplazarse hasta el área de almacenamiento para preparar herramientas, insumos y equipos: Utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante, camisa manga larga, pantalón grueso y guantes de carnaza tipo industriales, mantener los caminos despejados y libres de objetos; Cuando se presenten épocas invernales utilizar una vara de soporte, así mismo desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior o utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia. Cuando el colaborador vaya a manipular carga verificar el peso a manipular y solicitar ayuda a un compañero cuando el peso supere su capacidad, mantener la espalda recta, doblar las rodillas, mantener el peso cerca al cuerpo y no girar el tronco mientras manipula la carga. Utilizar la carreta de carga, cuando el peso supere su capacidad; Realizar ejercicios de estiramiento previo al inicio de las labores, utilizar el repelente durante la jornada laboral, reportar la presencia de colmenas y si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo especializado para el control de la especie, reportar a los dueños del animal, para el control del mismo, utilizar el bloqueador solar durante la jornada laboral, mantener las herramientas con sus respectivas fundas, realizar los cortes de manera diagonal, mantener una distancia de seguridad de la maquinaria o de los equipos con superficies calientes, almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo, realizar pausas activas durante la jornada laboral y solicitar ayuda a un compañero cuando el

peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga, mantener las ventanas abiertas para que circule el aire y mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

Para revisar la orden de trabajo y las zonas a fumigar para definir los bioinsumos: utilizar el repelente durante la jornada laboral, usar la camisa manga larga y guantes de seguridad con suela antideslizante, mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, reportar al jefe para realizar el control de plagas, mantener las áreas de trabajo en orden y aseo, utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas, realizar las pausas activas durante la jornada laboral, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, mantener las ventanas abiertas para que circule el aire, solicitar ayuda de un compañero en caso de presentar síntomas de asfixia, mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

Al desplazarse a la zona de mezcla para medir las cantidades indicadas y preparar las sustancias: utilizar la mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, mantener las ventanas abiertas para que circule el aire, solicitar la ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno, mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados, evitar desplazarse por sitios húmedos, utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas, realizar las pausas activas durante la jornada laboral, mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo, utilizar las botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon, mantener una distancia de seguridad de maquinaria o de equipos con superficies calientes, almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria.

Para desplazarse a las área donde se va a fumigar: Utilizar el repelente durante la jornada laboral, usar la camisa manga larga y guantes de seguridad, reportar al jefe la presencia

de colmenas o nidos de insectos para realizar el control de plagas, usar el calzado de seguridad con suela antideslizante, utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas, desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior, buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia, utilizar la mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, reportar averías en las maquinarias realizar pausas activas durante la jornada laboral, mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición. Coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

Al encender el equipo de fumigación y aplicar la sustancia: Utilizar la mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, reportar averías en las maquinarias, utilizar el repelente durante la jornada laboral, reportar al jefe para realizar el control de plagas, utilizar las botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon, mantener una distancia de seguridad de la maquinaria o de equipos con superficies calientes, almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria, realizar pausas activas durante la jornada laboral, fijar la maquina en una buena posición donde evite todo tipo de vibraciones, coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo, utilizar protección auditiva tipo copa durante el uso del equipo, mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición y coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

Para demarcar el cultivo intervenido, indicando la fecha, hora y día del procedimiento, al igual que el producto aplicado: utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas, desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior, buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia, levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo, realizar pausas activas durante la jornada laboral, solicitar ayuda a un compañero

cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga, evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo, utilizar el repelente durante la jornada laboral, reportar al jefe para realizar el control de plagas, utilizar las botas de seguridad, camisa manga larga, guantes de nailon, mantener una distancia de seguridad de la maquinaria o de equipos con superficies calientes, almacenar las herramientas fuera del área de seguridad de la bomba estacionaria, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, realizar posturas correctas en la tarea a realizar, mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición, solicitar la ayuda de un compañero, utilizar protección auditiva durante el tiempo de exposición, realizar medición del sonido cada 10 minutos, reportar averías de las maquinarias, fijar la maquina en una buena posición donde evite todo tipo de vibraciones, coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo.

Lavar la maquinaria y demás insumos utilizados, para evitar la contaminación cruzada: utilizar el repelente durante la jornada laboral, usar camisa manga larga y guantes de seguridad, reportar al jefe para realizar el control de plagas, utilizar la mascarilla respiratoria de media cara con filtro 3M, delantal y guantes de nitrilo, mantener el área ventilada, utilizar traje completo de overol, disponer los residuos en los recipientes para residuos peligros, previo al proceso de lavado, ya que esto aminora su concentración, levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo, realizar pausas activas durante la jornada laboral, solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga, evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, determinar el peso de la máquina para revisar y evitar aplastamiento, pedirle ayuda a un compañero al momento de transportarla.

Para trasladar los residuos y recipientes en la Unidad de Almacenamiento de residuos UAR y ubicar la maquinaria en el área de almacenamiento: usar calzado de seguridad con suela antideslizante, utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas, desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior, buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia, levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo, realizar pausas activas durante la jornada laboral, solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga, evitar hacer giros del tronco cuando levante peso, hacerlo girando todo el cuerpo, utilizar el repelente durante la jornada laboral, utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad, reportar al jefe para realizar el control de plagas, esperar que la maquinaria realice su debido enfriamiento, observar que la maquinaria porte los guardas de seguridad, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, realizar posturas correctas en la tarea a realizar, inspeccionar y regular el área en la que se va a realizar la tarea, utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, mantener las ventanas abiertas para que circule el aire, solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno, mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados, verificar los modelos de la infraestructura antes de realizar la labor.

Para desplazarse al área de oficinas y entregar los informes de la labor realizada: utilizar protección auditiva durante el tiempo de exposición, realizar medición del sonido cada 10 minutos, reportar averías de las maquinarias, tener una buena postura a la hora de realizar la tarea, realizar pausas activas en la jornada laboral, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

Al descontaminar el cuerpo tomando un baño completo y disponiendo previamente la ropa utilizada en las zonas de lavado asignadas: utilizar repelente durante la jornada laboral, usar camisa manga larga, calzado de seguridad con suela antideslizante, mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M y guantes de seguridad, reportar al jefe para realizar el control de plagas, utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas, desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior, buscar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia, mantener las ventanas abiertas para que circule el aire, solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno, mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

9.2. MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA DE LA SIEMBRA EN INVERNADERO.

Para desplazarse hasta el área de almacenamiento para preparar herramientas:

utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes, botas de seguridad con suela antideslizante, mantener los caminos despejados y libres de objetos, utilizar una vara de soporte en épocas invernales, desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior, utilizar los caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en épocas de lluvia, usar el repelente durante la jornada laboral, reportar la presencia de colmenas, si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo, reportar a los dueños del animal para el control del mismo, mantener las herramientas con sus respectivas fundas, realizar cortes de manera diagonal, realizar las pausas activas durante la jornada laboral, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, mantener las ventanas abiertas para que circule el aire, solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno, mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

Al desplazarse hasta el invernadero asignado para la tarea: utilizar guantes de carnaza tipo industrial, mantener las herramientas con sus respectivas fundas, realizar cortes de manera diagonal, utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados, mantener las ventanas abiertas para que circule el aire, utilizar el repelente durante la jornada laboral, usar la camisa manga larga, gorra tipo monja y guantes, mantener el área de almacenamiento de herramientas en estricto orden y aseo, utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante, mantener los caminos despejados y libres de objetos, utilizar una vara de soporte en épocas invernales, desplazarse

dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior, utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en época de lluvia.

Para el inicio del corte de maleza con el uso del machete: utilizar guantes de carnaza tipo industrial, mantener las herramientas con sus respectivas fundas, realizar los cortes de manera diagonal, disminuir el tiempo de exposición de la jornada laboral, levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo, solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga, utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral, usar la camisa de manga larga, pantalón grueso y guantes, realizar pausas activas durante la jornada laboral, mantenerse hidratado durante el tiempo de la tarea, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, mantener distancias prolongadas de los sitios húmedos y utilizar señalización con cinta en las zonas resbalosas.

Al rastrillar todo el terreno para retirar las hojas y residuos biológicos: utilizar camisa manga larga, guantes y gorra tipo monja, mantener distancias prolongadas de sitios húmedos, usar la señalización con cinta en las zonas resbalosas, levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo, realizar pausas activas durante la jornada laboral, solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga, disminuir el tiempo de exposición durante la jornada, utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral, mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área.

Para aflojar el terreno, crear los senderos de la siembra con la ayuda del azadón: mantener distancias prolongadas de sitios húmedos, utilizar el calzado de seguridad con suela antideslizante, usar señalización con cinta en las zonas resbalosas, realizar pausas activas durante la jornada laboral, mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición, coordinar con

el jefe los tiempos de exposición en el área, utilizar canilleras, botas de seguridad antideslizante, mantener una distancia mínima de 50 cm desde el punto de penetración de la tierra, disminuir el tiempo de exposición durante la jornada, utilizar bloqueador solar durante la jornada laboral, mantener la espalda recta y flexionar las rodillas durante ejecución de la tarea, disminuir el tiempo de exposición de la jornada laboral.

Al esparcir manualmente y de manera homogénea los agroinsumos: utilizar la mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, mantener el invernadero ventilado, realizar pausas activas durante la jornada laboral, mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, utilizar el repelente durante la jornada laboral, usar camisa manga larga, guantes y gorra tipo monja, desplazarse con precaución en la áreas que tengan pisos resbalosos, utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante, usar la señalización con cinta en las zonas resbalosas, disminuir el tiempo de exposición.

Para plantar los colinos según las heras distribuidas: realizar pausas activas durante la jornada laboral, mantenerse hidratado durante el tiempo de exposición, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, mantener distancias prolongadas de sitios húmedos, utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante, usar señalización con cinta en las zonas resbalosas, utilizar guantes de carnaza tipo industrial, mantener las herramientas con sus respectivas fundas, realizar cortes de manera diagonal, levantar los objetos manteniendo la espalda recta, flexionar rodillas y acercar el peso a su cuerpo, solicitar ayuda a un compañero cuando el peso exceda su capacidad o utilizar carretas de carga, utilizar repelente durante la jornada laboral, usar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes, utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, mantener las ventanas abiertas para que circule el aire,

solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno, mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

Para lavar y almacenar herramientas: mantener las herramientas con sus respectivas fundas, realizar cortes de manera diagonal, mantener distancias prolongadas de sitios húmedos, utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante, usar la señalización con cinta en las zonas resbalosas, realizar pausas activas durante la jornada laboral, coordinar con los compañeros para rotación del puesto de trabajo, utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, mantenerse alejado del lugar donde manejen agroinsumos, utilizar repelente durante la jornada laboral, utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes, mantener el área de almacenamiento de herramientas en estricto orden y aseo, utilizar bota de seguridad antideslizante.

Para desplazarse al cuarto de almacenamiento y dejar todo en su lugar nuevamente: utilizar las botas de seguridad con suela antideslizante, mantener los caminos despejados y libres de objetos, utilizar una vara de soporte en época invernales, desplazarse dando pasos laterales en superficies inclinadas e inclinando el cuerpo hacia la parte posterior, utilizar caminos alternos cuando los existentes estén fangosos en época de lluvia, usar el repelente durante la jornada laboral, utilizar la dotación manga larga, gorra tipo monja, guantes, reportar la presencia de colmenas, si se presenta avistamiento de animales silvestres, solicitar apoyo especializado para el control de la especie, reportar a los dueños del animal para el control del mismo, mantener las herramientas con sus respectivas fundas, realizar cortes de manera diagonal, realizar pausas activas durante la jornada laboral, coordinar con el jefe los tiempos de exposición en el área, utilizar mascarilla respiratoria media cara con filtro 3M, mantener las ventanas abiertas para que

circule el aire, solicitar ayuda de un compañero en caso de sentirse sin oxígeno, mantener los recipientes cerrados con su respectiva etiqueta y aislados.

10. LISTA DE CHEQUEO

10.1. Lista de chequeo para la tarea de fumigación con bioinsumos.

LISTA DE CHEQUEO PARA LA FUMIGACIÓN CON BIOINSUMOS		
ESTANDAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿El trabajador utiliza adecuadamente los elementos de protección personal?		
¿El trabajador utiliza las ayudas mecánicas como la carreta?		
¿Se utilizan los senderos peatonales durante el desplazamiento a otras áreas?		
¿El trabajador mantiene en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de trabajo?		
¿Se cuenta con ventilación en las áreas de trabajo?		
¿Los trabajadores solicitan ayuda cuando la carga sobrepasa el peso permitido en base a la normatividad?		
¿El área cuenta con la señalización y demarcación de las zonas resbalosas y desniveles?		
¿El trabajador realiza la inspección preoperacional de las maquinarias?		
¿El trabajador desecha los residuos de los agro-insumos en el recipiente asignado?		

¿El trabajador prepara el bioinsumo hasta el nivel requerido sin sobrepasar la dosis o derramar la materia prima?		
---	--	--

10.2. Lista de chequeo para la tarea de la siembra en invernadero.

LISTA DE CHEQUEO PARA LA SIEMBRA EN INVERNADERO		
ESTANDAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿El trabajador utiliza todos los elementos de protección personal correctamente?		
¿Se encuentran aislados, rotulados y etiquetados los recipientes de sustancias químicas?		
¿El trabajador mantiene las herramientas cortopunzantes en sus respectivas fundas?		
¿Se cuenta con ventilación en las áreas de trabajo?		
¿Los trabajadores utilizan bloqueador solar cuando están expuestos al sol durante la jornada laboral?		
¿El trabajador se asegura de que el área esté libre de cualquier obstáculo?		

¿El área cuenta con la señalización y demarcación de las zonas resbalosas y desniveles?		
¿El trabajador mantiene una distancia mínima de 1 mt del lugar donde se manejen agro insumos?		
¿Se utiliza adecuadamente la dotación como: camisa manga larga y gorra tipo monja?		
¿Los trabajadores solicitan ayuda cuando la carga sobrepasa el peso permitido en base a la normatividad?		

11. CONCLUSIÓN

Por medio de este trabajo se identificó las causas básicas del riesgo en fumigación con bioinsumos y la siembra en invernadero de la empresa ASOMIRAVALLE, mediante la investigación de las tareas críticas antes mencionadas y la observación de comportamiento (S.O.B.C.). Con base a esto se formuló un método de trabajo seguro, los cuales se obtuvieron estos resultados: primeramente se observaron las tareas críticas que desempeña cada colaborador y referente a esto se calificó el potencial de daño, así mismo lograr identificar las más críticas, donde se tuvo en cuenta los pasos que realizan y los riesgos que se encuentran presentes en el ambiente laboral, por ende se reconocen los actos y condiciones seguras haciendo de ello la prevención de accidentes o enfermedades laborales.

Por otra parte, se realizaron unas listas de chequeo con la finalidad de que el trabajador siga las medidas de seguridad pertinentes para su bienestar y de la empresa.