



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

TITULO

Manual de Higiene y Seguridad Industrial en Laboratorio AGRITECH NST S.A.

AUTORES

Br. Priscila Ledesma Castro Pineda
Br. Javier Leonel Miranda Cruz
Br. Luis Octavio Cáceres Narváez

TUTOR

Msc. Glenda Marcia Velásquez Vargas

Managua, 20 de Mayo de 2021

Dedicatoria

A Dios y María Santísima por haberme permitido concluir con este trabajo monográfico, por haber puesto en mí corazón la determinación, por su infinita bondad, a mi padre el Sr. Raúl Castro Urbina (Q.E.P.D) que ha sido la persona más importante en mi vida, al que le debo todo lo soy, este logro también es suyo, el me inculco siempre el coraje para salir adelante, a mi madre la Sr. Marcia Pineda Blandón por haberme apoyado con sus oraciones, a mi tía María Auxiliadora Pineda por su motivación, sus consejos, su interés durante mis estudios y a lo largo de mi vida que me han permitido ser una persona de bien y a mi hermana Marcela Castro por su compañía incondicional y porque ha sido mi principal motor para continuar, a mí misma por nunca darme por vencida a pesar de todas las dificultades que se me presentaron en el camino nunca desistí.

Br. Priscila Castro Pineda Castro Pineda

Primeramente a Dios, quien me ha dado todo y me ha brindado la fortaleza para seguir adelante. A mi familia quien me ha apoyado en los momentos más difíciles.

Ing. Javier Leonel Miranda Cruz.

Por haber sido mi madre, guía en el proceso de vida mostrándome el gran valor a la familia, criando con valores, humildad, respeto, responsabilidad, honestidad y a mis compañeros.

Br. Luis Octavio Cáceres Narváez

Resumen

El presente trabajo monográfico es una propuesta de un manual en materia de Higiene y Seguridad ocupacional, diseñado para la empresa AGRITECH NST. S.A. (Agriculture Technology New Science Tropical Sociedad Anónima), empresa líder en latino américa dedicada a la multiplicación de plantas. Este documento no contempla la evaluación higiénico industrial.

Actualmente la empresa tiene un nivel básico en cuanto a exigencias y protocolos relativos a Higiene y seguridad ocupacional. Todas las áreas de la empresa tiene señalizaciones de riesgos y colocación de extintores, pero no existe un manual como tal.

Para esta propuesta, primero se identificaron los peligros y se localizaron por área. Luego se hizo la evaluación de riesgos para tomar medidas de prevención. A partir de esta información se declaró la política de prevención. Se elabora el procedimiento de trabajo seguro por puesto planteando medidas antes, durante y después de la jornada laboral y luego se elaboró un plan de emergencia.

Con esto se pretende que la empresa cumpla con el compromiso de brindar un ambiente seguro de trabajo, que garantice la satisfacción de sus colaboradores, proveedores y clientes.

Tabla de contenido

1. Introducción.....	10
2. Antecedentes	12
3. Justificación.....	13
4. Objetivos.....	14
4.1 Objetivo General:	14
4.2 Objetivos específicos:.....	14
5. Marco Teórico	15
5.1 Definiciones.....	15
Actos Inseguros	15
Ambiente de Trabajo.....	15
Acceso a la salida	15
Alarma.....	15
Alumbrado de emergencia	16
Brigadas de emergencia	16
Condición Insegura o Peligrosa	16
Condiciones de Trabajo	16
Ergonomía.....	17
Evaluación de Riesgos.....	17
Exposición.....	18
Estimación del Riesgo.....	18
Factores de Riesgo.....	18
Higiene Industrial	18
Identificación del peligro.....	19
Identificación de riesgos:.....	19
Mapa de Riesgos:	19
Procedimiento de Trabajo Seguro o PTS:.....	20
Plan de Acción	20
Peligro	20
Riesgo	21

Salud Ocupacional	21
Seguridad del Trabajo	21
Valoración de Riesgo	22
5.2 Evaluación Inicial de Riesgos	23
5.2.1. Clasificación de las actividades de trabajo	23
5.3. Análisis de riesgos.....	25
5.3.1 Identificación de peligros.....	25
5.4 Estimación de Riesgos	26
5.4.1 Severidad del Daño.....	26
5.4.2 Probabilidad de que ocurra el daño	27
5.5 Valoración de riesgos: Decidir si los riesgos son tolerables	29
5.6 Plan de control de Riesgos.....	30
5.7 Mapa de Riesgos	31
5.8 Procedimientos de Trabajo Seguro o PTS (Normas por puesto de trabajo).32	
5.9 Plan de emergencia	32
6. Diseño Metodológico	33
6.1 Tipo de Investigación.....	33
6.2 Diseño de Investigación	34
6.3 Recopilación y análisis de información.....	35
6.4 Reporte de Resultados.....	35
Desarrollo y análisis de resultados.	36
Objetivo 1: Evaluación inicial de riesgos del laboratorio.....	41
Condiciones de lugares de trabajo y artículos de ley evaluados	42
Plantilla de cargos	42
Carga metabólica de trabajo.....	44
Cálculo del Consumo térmico metabólico en la jornada ordinaria (8hrs)	45
Identificación de los peligros por cargo.....	46
Cálculo de probabilidad por cargo	64
Evaluación del riesgo.....	80
Plan de intervención por puesto de trabajo	99

Matriz de Riesgo.....	115
Objetivo 2: Política de Higiene y Salud ocupacional.....	130
Objetivo	130
Alcance.....	130
Declaración de Política	130
Lineamientos Generales.....	130
Organización	131
Actividades de Seguimiento	131
Divulgación de la Política.....	133
Sanciones.....	134
Efecto y Vigencia	134
Objetivo 3: Normas de Trabajo Seguro	134
Marco Legal.....	134
Plantilla de cargos	134
Normas generales para cargos administrativos.....	135
Objetivo 4: Plan de emergencia.....	151
Generalidades	151
Localización.....	151
Construcción.....	152
Ocupación	152
Protección.....	152
Alcance.....	152
Definiciones	152
Marco Legal.....	157
Clasificación de las emergencias	158
Estructura organizacional para la prevención y atención de emergencias	159
Conformación de la brigada de emergencia	160
Recursos internos y externos	162
Plan de emergencia y rotulaciones de seguridad	162
Definición de Responsabilidades.....	162

Responsabilidades del Comité de Emergencia	162
Responsabilidades del Jefe de Emergencia.....	163
Responsabilidades de las Brigadas de Emergencias	165
Responsabilidades de los Brigadistas	167
Responsabilidades de los brigadistas de Control de incendio.....	167
Responsabilidades de los brigadistas de Primeros auxilios	167
Responsabilidades de los brigadistas de Evacuación	168
Plan de Evacuación	169
Procedimiento de evacuación general.....	169
Procedimiento específico de evacuación.....	171
Tipos de evacuación.....	171
Normas de evacuación para visitantes, clientes y personal ajeno a Agritech.....	173
Sistema de alarma para evacuación.....	173
Procedimiento a seguir en el punto de seguridad.....	174
Procedimiento para retornar al sitio de trabajo	174
Investigación y evaluación de la emergencia	175
Identificación de las amenazas o emergencias	176
Que hacer en caso de sismo o terremoto.....	177
Después del Sismo o Terremoto	177
Que hacer en caso de incendios o explosión	178
Que hacer en caso de derrames de sustancias inflamables o peligrosas	179
Que hacer en caso de fuga de gas.....	180
Que hacer en caso de amenaza o bomba, artefactos explosivos, mediante llamada telefónica.....	181
Que hacer en caso de inundación	182
Que hacer en caso de asalto	182
Que hacer en caso de emergencia médica o enfermedad repentina	183
Que hacer en caso de accidente con lesiones graves.....	183
Principios de inmovilización de fracturas.....	183
Como tratar las quemaduras	184

Quemaduras de primer grado	184
Quemaduras segundo grado.....	184
Quemaduras de tercer grado	185
Quemaduras por electrocución	185
Cuerpo extraño en la garganta – Maniobra de desobstrucción	185
Maniobra de desobstrucción modificada	186
Respiración boca a boca	186
Procedimiento de respiración boca a boca.....	187
Reanimación cardiopulmonar - RCP	187
Heridas o Hemorragias.....	188
Recomendaciones Generales del plan de emergencia	189
Conclusiones	190
Anexo	198
Plan de trabajo para el desarrollo de la evaluación	198
(Agriculture Technology New Science Tropical)	200
Mapa de riesgos Laboratorio	209
Mapa de riesgos Administración.....	210
Mapa de riesgos Viveros	211
Mapa de riesgos Mantenimiento.....	212
Mapa de evacuación.....	213
7. Cronograma de Trabajo.....	215
8. Bibliografía.....	216

1. Introducción

AGRITECH NST S.A. es una empresa agroindustrial, constituida en Nicaragua en el año 2015, siendo su principal giro de negocio la exportación de plantas y embriones de origen vegetal, se ha caracterizado por ser una empresa líder y pionera en la caficultura nicaragüense.

Antes de su conformación como laboratorio, se inició con investigaciones en conjunto con el CIRAD (Centro de cooperación internacional en investigación agronómica para el desarrollo), sobre las nuevas tecnologías y el proceso de embriogénesis somática. La misión del CIRAD es contribuir al desarrollo rural de los países tropicales mediante la investigación.

De esta forma se realizaron investigaciones de la tecnología hasta el nacimiento de AGRITECH NST único laboratorio en Centro y Sur América de micro propagación de plantas. Parte de su estrategia de negocio es la selección de sus clientes, el 76% de la producción es venta local y el 24% exportación a diferentes países latinoamericanos y europeos.

AGRITECH NST S.A. está localizado en el departamento de Matagalpa, km 106 carretera a Sébaco y cuenta con las áreas de Administración, Vivero Laboratorio, Mantenimiento y sus respectivas secciones.

Por la naturaleza del trabajo y las actividades que se realizan, los colaboradores están expuesto a un sinnúmero de peligros, que dificulta el desarrollo de sus funciones en un ambiente de trabajo seguro.

La empresa no ha realizado ningún estudio previo en higiene y seguridad y al observar los puestos de trabajo en las distintas áreas, se logró determinar que los colaboradores están expuestos a una variedad de riesgos durante el desempeño de labores que ha ocasionado accidentes y bajas; sin embargo, no se cuenta con un plan de acción preventiva para eliminar, evaluar y controlar dichos riesgos y no existe una dirección precisa que proporcione medidas preventivas, incrementando significativamente la probabilidad de más accidentes de trabajo.

La empresa tiene un compromiso integral con sus colaboradores, proveedores y clientes que garantiza el cuidado de la salud e integridad física en todos los procesos de su cadena de valor desde el procesamiento hasta la exportación de plantas.

Con el fin de cumplir este compromiso y alcanzar condiciones de seguridad, salud y bienestar con un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el desarrollo de sus funciones, surge la necesidad de realizar un Manual de Higiene y Seguridad Industrial, que ayudará a que las actividades del proceso se realicen de forma segura y permitirá la gestión de Licencia en materia de Higiene y Salud Ocupacional.

2. Antecedentes

En el 2004 se transfirió la tecnología de investigaciones y ensayos del CIRAD a AGRITECH NST hasta que se dió la producción masiva de plantas. En el 2011 se logró estabilizar el protocolo de producción y en el 2015 AGRITECH fue constituida como empresa independiente. En este proceso de conformación no se tomaron en cuenta las condiciones de trabajo de seguridad, solamente se buscaba establecer la operación.

El rápido crecimiento de las actividades económicas y estratégicas de la empresa, ha incidido en el desarrollo de toda la organización enfocándose en la tecnología, captación de clientes y establecer relaciones comerciales, obviando muchas veces la salud ocupacional. En el contexto actual la empresa está certificada por World Coffee Research, y necesita lograr la satisfacción de sus clientes internos y externos, innovación tecnológica, trabajo en equipo, transparencia, y cumplir con las medidas de seguridad y la ley 618.

Se han realizado actividades dirigidas a mejorar aspectos en materia de higiene y seguridad del trabajo, a través de capacitaciones bomberiles e implementando herramientas como: la señalización de riesgos y colocación de extintores. No existe un manual de higiene y seguridad y un plan de capacitación. Se han presentado accidentes de trabajo pero se carece de procedimientos de emergencias y de trabajo seguro, puesto que no se ha realizado ninguna evaluación inicial de riesgos, para establecer las medidas de prevención. AGRITECH NST S.A. cumple de forma general con leyes y normativas del país, régimen laboral y social.

3. Justificación

Seguridad e higiene ocupacional tiene como función principal identificar, analizar, evaluar y controlar los factores de riesgos que pueden ocasionar enfermedades laborales o accidentes de trabajo , asegurando que la empresa cuente con las personas aptas para cada posición en los diferentes procesos y a su vez se desarrollen integralmente en un ambiente de trabajo seguro, por lo tanto, surge la necesidad de realizar una evaluación inicial de riesgos e implementar en forma documentada métodos y procedimientos de trabajo seguro, eliminando o disminuyendo el impacto de riesgos inherentes al trabajo. Al realizar la elaboración de este manual se obtendrán muchas ventajas entre ellas tenemos:

- Integrar los objetivos empresariales y cumplimiento de su compromiso integral con sus colaboradores, proveedores y clientes en toda su cadena de valor.
- Brindar un mejor servicio a sus colaboradores permitiendo la satisfacción laboral al evitar o disminuir los riesgos existentes en los procesos y creando un ambiente de trabajo seguro.
- Gestionar licencia en materia de seguridad ocupacional.
- Implantar un sistema de gestión ambiental, salud y seguridad.
- Cumplir con las normativas nacionales e internacionales en seguridad e higiene.
- Disminuir la incidencia de accidentes laborales.
- Detectar y solucionar problemas de seguridad.
- Aumentar la productividad.
- Mejorar la imagen interna (colaborares, proveedores) y externa (clientes potenciales).
- Disminuir costos por bajas laborales.

- Percibir un entorno más seguro.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General:

Proponer un Manual de Higiene y Seguridad Industrial para el laboratorio AGRITECH NST S.A.

4.2 Objetivos específicos:

- Realizar una evaluación inicial de riesgos del laboratorio.
- Desarrollar una política en materia de higiene y salud ocupacional
- Plantear normas de trabajo seguro por puesto.
- Proponer un plan de emergencia

5. Marco Teórico

5.1 Definiciones

La ley No. 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (2007), en su artículo 3, define:

Actos Inseguros: Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador.

Ambiente de Trabajo: Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como: locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros.

Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON). Protección contra incendios. Planes de emergencia (2011)

Acceso a la salida: La parte de la vía de evacuación que conduce al portal de la salida.

Alarma: Es el dispositivo audiovisual manual o electrónico necesario para la activación del plan, está ubicada en un lugar estratégico y puede ser fácilmente reconocida en toda la empresa. Es recomendable que tenga su propia fuente de energía y difiera de otros dispositivos que emitan señales.

Alumbrado de emergencia: Todo sistema alimentado eléctricamente con dos fuentes de suministro, de los que la principal debe ser la red general del edificio y la secundaria la específica de la instalación. Su autonomía de funcionamiento a plena carga debe ser como mínimo de una hora de duración y su puesta en funcionamiento será automática, con el fallo del suministro de la red general.

Brigadas de emergencia: Son el conjunto de personas especialmente entrenadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del establecimiento. Su misión fundamental de prevención es tomar todas las precauciones útiles para impedir que se encuentren reunidas las condiciones que puedan originar un accidente.

Condición Insegura o Peligrosa: Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros).

Condiciones de Trabajo: Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

Capacidad de evacuación: La habilidad de los ocupantes, residentes y miembros del personal como grupo ya sea para evacuar un edificio o para reubicarse trasladándose desde el punto de evacuación a un punto de seguridad.

Desastre: Es toda situación que causa alteraciones intensas en los componentes sociales, físicos, ecológicos, económicos y culturales de una sociedad, poniendo en inminente peligro la vida humana y los bienes ciudadanos y de la nación, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pueden ser de origen natural o provocado por el hombre.

Evacuación: Es el proceso ordenado y planificado de desalojar o desocupar una instalación.

Evaluación: Es un término utilizado para describir un inventario escrito de las fortalezas y debilidades de la empresa.

Equipos de protección contra incendios: Conjunto de medios técnicos utilizados para la Prevención, la limitación de la propagación y la extinción de incendios.

Extintor de incendios: Dispositivo portátil o de carretilla que contiene un agente extintor el cual puede expelerse bajo presión con el fin de eliminar o extinguir un fuego.

(pp. 3-7)

Ergonomía: Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.

Evaluación de Riesgos: Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las

medidas necesarias que garanticen por sobre todo la salud y seguridad de los trabajadores.

Álvarez, M. (2013, Julio). Procedimiento Técnico para realizar la Evaluación de Riesgos. Seminario presentado en Ministerio del Trabajo, Managua

Exposición: Es la presencia de un contaminante, en un puesto de trabajo donde no se evita el contacto de este con el trabajador. La exposición asocia la intensidad o concentración de ese contaminante durante el periodo de exposición

Estimación del Riesgo: Es el resultado de la probabilidad que ocurra un daño y la severidad del daño (Consecuencias del daño).

Factores de Riesgo: Es el elemento o conjunto de elementos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte.

Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Protección contra incendios. Planes de emergencia (2011)

Fuego: Combustión caracterizada por una emisión de calor, humo, llama y otros productos.

Higiene Industrial: Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

Identificación del peligro: Es el proceso mediante el cual se identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y como puede ocurrir.

Identificación de riesgos: La identificación de riesgos es una etapa fundamental en la práctica de la higiene industrial, indispensable para una planificación adecuada de la evaluación de riesgos y de las estrategias de control, así como para el establecimiento de prioridades de acción.

Incendio: Fuego que se desarrolla sin control y que ocasiona pérdidas materiales.

Mitigación: Es toda acción orientada a disminuir el impacto de los desastres naturales en la población y la economía

Mapa de Riesgos: Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación del riesgo por áreas y puestos de trabajo de las empresas, donde se encuentra directamente e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo.

Plan de emergencia: Estudio de organización de medios humanos y materiales disponibles para la prevención y mitigación del riesgo de incendio, así como para garantizar la evacuación e intervención inmediata.

Puesto de mando: Es el punto predeterminado de reunión del coordinador general y el comité asesor, ubicado preferentemente en un sitio que tenga amplia visibilidad, que reúna condiciones que garanticen la seguridad del

personal y que permita la delegación de trabajos y órdenes. En este puesto se recibe toda la información generada por la emergencia y se dan todas las directrices para el manejo y control de la misma.

Procedimiento de Trabajo Seguro o PTS: Describir de forma detallada sobre cómo proceder para desarrollar una tarea de forma correcta y segura.

Plan de Acción: Una vez estimado el riesgo, el plan nos permite definir acciones requeridas, para prevenir un determinado daño a la salud de las personas trabajadoras.

Peligro: Es la fuente o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.

Reacción al fuego: Respuesta de un material frente a un fuego al que está expuesto y alimentado. Se define como la contribución que aporta un material a la producción y desarrollo de un incendio, en cuanto a su iniciación, propagación, velocidad de desarrollo, producción de calor, humos y gases de combustión. Las propiedades que catalogan a la reacción al fuego de un material son: inflamabilidad, combustibilidad, carga térmica, velocidad de propagación de la llama, goteo del material fundido, producción de humos y producción de gases.

Resistencia al fuego: La resistencia al fuego es una propiedad del elemento estructural y no del concreto o de cualquier otro material en sí mismo o sistema constructivo.

Riesgo potencial: Es aquel riesgo agravado ya sea por sus condiciones estructurales, materiales almacenados, maquinaria o procesos bajo fuentes de calor externas e inclusive su localización.

Rutas de evacuación: Es el camino o trayecto más seguro a seguir para llegar a la zona de seguridad más próxima, en caso de emergencia.

Riesgo: Es la probabilidad o posibilidad de que un trabajador sufra de un determinado daño a la salud, instalaciones físicas, maquinas, equipos y medio ambiente. (pp. 3-7)

Ley No. 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo. (2007), define:

Salud Ocupacional: Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Seguridad del Trabajo: Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

Severidad del daño: Son las lesiones sufridas, al ser expuesto a determinados riesgos y peligros.

Salida: Parte de la vía de evacuación, determinada por paredes, suelos, puertas y otros medios que proporcionan un camino protegido necesario para que los ocupantes puedan acceder con seguridad al exterior del edificio. Puede constar de vías de desplazamiento horizontal o vertical tales como puertas, escaleras, rampas, pasillos, túneles y escaleras exteriores.

Salida de emergencia: Toda salida de recinto de planta o edificio que tiene como función permitir la evacuación en caso de emergencia.

Señalización de seguridad: Señal audiovisual que, a través de la combinación de una forma geométrica (pictograma), un color, un símbolo o un sonido, proporciona una información determinada, relacionada con la seguridad.

Simulacro: Son ejercicios que tienen como finalidad, enseñar a los participantes a aplicar procedimientos dentro de las instalaciones en caso de incendio y poder evacuar sus instalaciones en forma ordenada, planificada y segura. Evaluando el planteamiento diseñado para ese evento.

Vía de evacuación: Camino continuo que permite el traslado desde cualquier punto de un edificio o estructura hasta el exterior a nivel del suelo. La vía de evacuación consta de tres partes separadas y distintas: acceso a la salida, la salida y los medios de descarga de la salida.

Valoración de Riesgo: Una vez calificado el grado del riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativas con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos

Zonas de seguridad: Son las zonas de menor riesgo, localizadas dentro y fuera del edificio. Ejemplos: patios, plazas, zonas verdes y otras.

5.2 Evaluación Inicial de Riesgos

El INSHT explicó la evaluación general de riesgos (pp 4 – 6)

Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09. Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo para la evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo.

5.2.1. Clasificación de las actividades de trabajo

Un proceso general de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable. Una posible forma de clasificar las actividades de trabajo es la siguiente:

- a) Áreas externas a las instalaciones de la empresa.
- b) Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.
- c) Trabajos planificados y de mantenimiento.
- d) Tareas definidas, por ejemplo: conductores

Para cada actividad de trabajo puede ser preciso obtener información, entre otros, sobre los siguientes aspectos:

- a) Tareas a realizar. Su duración y frecuencia.
- b) Lugares donde se realiza el trabajo.

- c) Quien realiza el trabajo, tanto permanente como temporal.
- d) Otras personas que puedan ser afectadas por las actividades de trabajo (por ejemplo: visitantes, subcontratistas, público).
- e) Formación que han recibido los trabajadores sobre la ejecución de sus tareas.
- f) Procedimientos escritos de trabajo, y/o permisos de trabajo.
- g) Instalaciones, maquinaria y equipos utilizados.
- h) Herramientas manuales movidas a motor utilizados.
- i) Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento de planta, maquinaria y equipos.
- j) Tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de los materiales a manejar.
- k) Distancia y altura a las que han de moverse de forma manual los materiales.
- l) Energías utilizadas (por ejemplo: aire comprimido).
- m) Sustancias y productos utilizados y generados en el trabajo.
- n) Estado físico de las sustancias utilizadas (humos, gases, vapores, líquidos, polvo, sólidos).
- o) Contenido y recomendaciones del etiquetado de las sustancias utilizadas.
- p) Requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias utilizadas.
- q) Medidas de control existentes.
- r) Datos reactivos de actuación en prevención de riesgos laborales: incidentes, accidentes, enfermedades laborales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas. Debe buscarse información dentro y fuera de la organización.
- s) Datos de evaluaciones de riesgos existentes, relativos a la actividad desarrollada.
- t) Organización del trabajo.

MITRAB explica consideraciones de la probabilidad y valoración de riesgos (pp 10 – 13).

5.3. Análisis de riesgos

5.3.1 Identificación de peligros

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- a) ¿Existe una fuente de daño?
- b) ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- c) ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, etc.

Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?

- a) golpes y cortes
- b) caídas al mismo nivel
- c) caídas de personas a distinto nivel
- d) caídas de herramientas, materiales, des altura
- e) Espacio inadecuado
- f) Peligros asociados con manejo manual de cargas
- g) Peligros en las instalaciones y en las maquinas asociados con el montaje, la operación, mantenimiento, la modificación, la reparación y el desmontaje.
- h) Peligro de los vehículos, tanto en el transporte interno como en carretera

- i) Incendios y explosiones
- j) Sustancias que pueden inhalarse
- k) Sustancias o agentes que puedan dañar los ojos.
- l) Sustancias que pueden causar daños por el contacto o absorción de la piel
- m) Sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas
- n) Energías peligrosas (electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones)
- o) Trastornos musculo - esqueléticos derivados de movimientos repetitivos.
- p) Ambiente térmico inadecuado

5.4 Estimación de Riesgos

5.4.1 Severidad del Daño

Para determinar la potencial del daño, debe considerarse:

- a) Partes del cuerpo que se verán afectadas
- b) Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino

Ligeramente dañino: Daños superficiales, cortes y mallugaduras pequeñas, irritación de los ojos por polvo, molestias e irritación, dolor de cabeza, disconfort.

Dañino: Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Extremadamente dañino: Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Tabla para determinar la severidad del daño

Severidad del Daño	Significado
Baja Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
Medio Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
Alta E.D	Amputaciones muy grave (manos, brazos) lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.

5.4.2 Probabilidad de que ocurra el daño

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad Alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- Probabilidad Media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- Probabilidad Baja: El daño ocurrirá raras veces.

Calculo de la Probabilidad

Probabilidad	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre el daño	70-100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrirá raras veces	0-29

Para estimar la probabilidad de los factores de riesgos a que están expuestas las personas trabajadoras en el puesto de trabajo, se tomarán en cuenta las siguientes condiciones:

- a) La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada.
- b) Medidas de control ya implantadas son adecuadas
- c) Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas.
- d) Protección suministrada por los EPP.
- e) Tiempo de mantenimiento de EPP adecuada
- f) Condiciones inseguras de trabajo
- g) Trabajadores sensibles a determinados riesgos
- h) Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección
- i) Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)
- j) Se llevan estadísticas de los accidentes de trabajo

5.5 Valoración de riesgos: Decidir si los riesgos son tolerables

Los niveles de riesgos forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar nuevos; así como la temporización de las acciones. Se muestra un criterio sugerido para la toma de decisión. (Ver anexos)

Se deberá tener en cuenta la siguiente jerarquía de prioridades como un punto de partida para la toma de decisión, en los controles de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención:

1. Intolerable
2. Importante
3. Moderado
4. Tolerable
5. Trivial

Tabla de riesgos

Riesgo	Acción y temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior a los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducirlo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.

Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad son resumidos en el siguiente cuadro: Matriz para la estimación de riesgos

		Severidad del Daño		
		BAJA LD	MEDIA D	ALTA ED
Probabilidad	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	intolerable

5.6 Plan de control de Riesgos

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- a) Combatir los riesgos en su origen.
- b) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y reducir los efectos del mismo en la salud.
- c) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

- d) Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- e) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Formato para iniciar la evaluación inicial de riesgos

EVALUACION DE RIESGOS															
Localización				Evaluación				Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado				
Actividad / Puesto de trabajo				Inicial	Seguimiento		Fecha de la evaluación:				Fecha de la última evaluación:	Sí	No		
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia						Estimación de Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN			

5.7 Mapa de Riesgos

Es la representación gráfica de los puestos de trabajo y el proceso de producción, en el cual se identifican, localiza y valoran los riesgos, procesos peligrosos y condiciones de trabajo, a los que están expuestos los trabajadores en su centro laboral.

El mapa de riesgos es un elemento clave para la toma de decisiones, establecer planes de acción y dirigir los elementos de control necesarios para cumplir con los objetivos del programa de prevención.

Norma Ministerial sobre las Disposiciones Mínimas de Higiene y Seguridad de los Equipos de Trabajo (1996), explica:

5.8 Procedimientos de Trabajo Seguro o PTS (Normas por puesto de trabajo)

Las normas de seguridad industrial, es un documento técnico - legal y administrativo, encaminado a prevenir la ocurrencia de accidentes y salvaguardar la vida del trabajador y de la propiedad física de la Empresa.

El manual de trabajo seguro, tiene la finalidad de proporcionar un conocimiento de los riesgos existentes en el centro de trabajo, para un control más eficaz de los mismos

Se deberán tomar las medidas necesarias para que los equipos de trabajo puestos a la disposición de los trabajadores no representen un riesgo para la seguridad o salud de estos. En caso de que no fuese factible eliminarlos, dichos riesgos deberán reducirse al mínimo posible.

Adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

5.9 Plan de emergencia

Planes de Emergencia NTON 22 003 - 10 Norma técnica obligatoria nicaragüense, explica la elaboración e implantación de planes de emergencia (pp 1 – 20).

El Plan de Emergencia permite:

- Conocer las edificaciones y las instalaciones, la peligrosidad disponible, así como la falta de medios de acuerdo a la normativa, marcando las necesidades que han de ser atendidas con mayor prioridad y las actividades desarrolladas en cada área.
- Garantizar la fiabilidad de todos los medios de protección contra incendios.
- Mitigar las posibles causas de incendio.
- Disponer de brigadas emergencia organizada y adiestrada, consiguiendo una mayor efectividad en las acciones de respuesta.
- Mantener informados a los trabajadores de las instalaciones de cómo deben prevenir y actuar en caso de incendio.
- La creación y modalidad de las brigadas depende de las necesidades de la empresa, al igual que el número de miembros. Todos los miembros deben ser identificados fácilmente con algún tipo de distintivo durante la emergencia.
- El entrenamiento debe ser impartido de acuerdo a cada especialidad y por una persona u organización autorizadas por la autoridad competente.
- Los responsables de la redacción e implantación de un Plan de Emergencia podrán seguir criterios distintos a los contenidos en la norma siempre que garanticen niveles de seguridad equivalentes y sean aprobados por la autoridad competente.

6. Diseño Metodológico

6.1 Tipo de Investigación.

La investigación es cuantitativa no experimental ya que se trata de la observación de fenómenos en su ambiente natural, para posteriormente analizarlos.

El alcance de la investigación es de carácter descriptivo ya que busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, y procesos, que serán sometidos al análisis.

El valor que aporta es de mucha utilidad para mostrar con precisión las dimensiones del contexto o situación.

6.2 Diseño de Investigación

En lo que respecta a su clasificación es transaccional debido a que se recolectaran datos en un solo momento, en un tiempo único.

El diseño de investigación a utilizar es acción –práctico, ya que, envuelve la transformación y mejora de una realidad administrativa, partiendo de problemas prácticos vinculados con el entorno lo que implica la total colaboración de los participantes en detectar las necesidades debido a que ellos conocen la problemática, el proceso a mejorar y las practicas que requieren transformación, así como la implementación de los resultados del estudio.

Las características de la investigación de acción - practica:

- Involucra indagación individual o en equipo.
- Se centra en el desarrollo de los participantes.
- Implementa un plan de acción (para resolver el problema, introducir la mejora o generar el cambio).

- El liderazgo lo ejerce conjuntamente el investigador y uno o varios miembros del grupo.¹

6.3 Recopilación y análisis de información

Las técnicas de recopilación y análisis de información serán la entrevista y observación directa.

6.4 Reporte de Resultados

Se designa la siguiente secuencia para presentar resultados del Manual de Higiene y Seguridad del laboratorio Agritech NST:

1. Observación directa.
2. Elaborar el plan de trabajo.
3. Identificación de todos los factores de peligro
4. Recopilación y evaluación de la información
5. Realizar evaluación inicial de Riesgos
6. Elaborar plan de intervención y prevención en materia de higiene y seguridad del trabajo.
7. Elaborar Mapa de Riesgos de laboratorio.
8. Desarrollar Política en Materia de Higiene de Higiene y Salud Ocupacional.
9. Elaborar normas de trabajo seguro.
10. Elaborar el Plan de Emergencia

¹ Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M.P. (1991). Metodología de la Investigación. (5ta. ed.) México: Mc Graw Hill.

Desarrollo y análisis de resultados.

Se visitó la empresa y se coordinaron las visitas técnicas con el personal de administración (Coordinador administrativo). Se realizó recorrido en las instalaciones identificando de forma general las áreas de trabajo y la presentación de los encargados de área. Se presentó por parte de AGRITECH el proceso que realizan. Se levantó la información de la organización (organigramas, flujograma, perfiles).

Suministrado por la empresa:

Organigramas: General y puestos

Diagrama analítico

Descripción del proceso

Levantamiento de datos:

Descripción y diagnóstico de las condiciones generales de la empresa

Identificación de peligros (Ficha de Perfil, Peligro, causa, factor de riesgo)

Cálculo de Carga metabólica

Cálculo de probabilidad

Severidad del daño

Estimación de riesgo

Tabla de evaluación de riesgo

Plan de prevención y acción

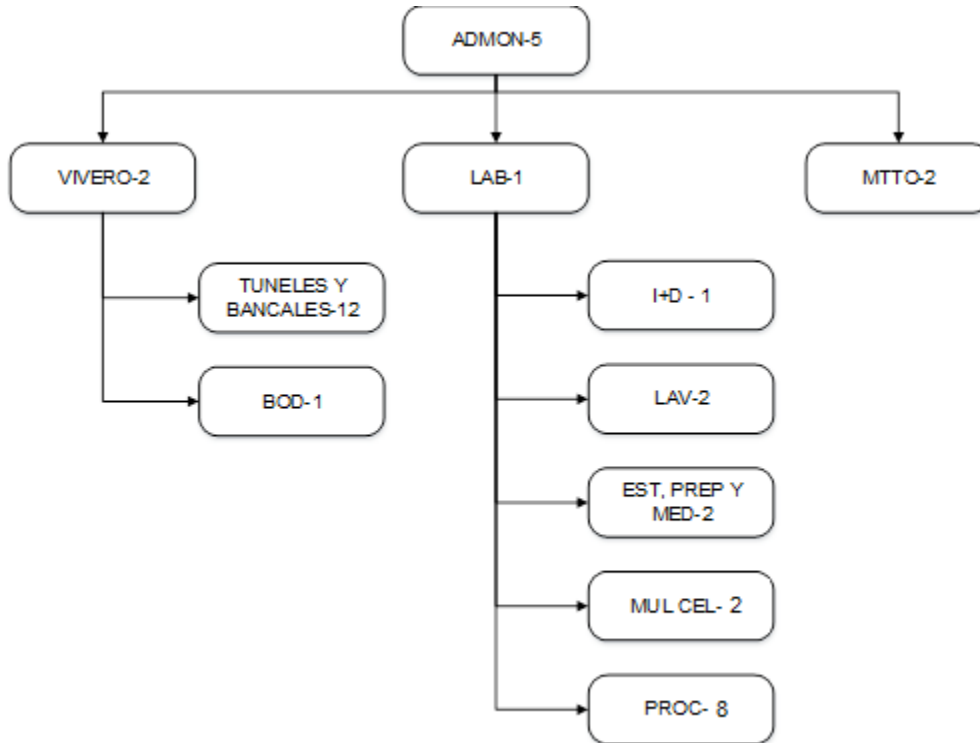
Matriz de riesgo

Mapa de riesgo

Organigrama. General y puestos

Este organigrama indica la cantidad de Puestos a evaluar en esta monografía.

AGRITECH NST



Ver en anexos áreas de ADMON, VIVERO, LABORATORIO y MANTENIMIENTO en detalle. Fuente: AGRITECH

Diagrama analítico y Descripción del proceso.

El proceso trata de la clonación y de la multiplicación de plantas de café a partir de hojas de plantas madres de diferentes variedades de café. Estas plantas fueron traídas de diferentes países como Francia, India, Costa Rica, entre otras. El fin es crear plantas resistentes a las diferentes enfermedades y climas de la región destino y de la propia

El proceso inicia con la Selección de hojas de las plantas madres, estas se trasladan al laboratorio y son sumergidas en sustancias para su desinfección.

Una vez las hojas son desinfectadas se procede con el corte de ellas según el patron establecido, siendo depositadas en el medio de cultivo y el recipiente específico para dar inicio a la callogenesis, este proceso es inspeccionado continuamente con el objetivo de verificar que el material (pedazo de hoja), haya producido callo.

Cuando el callo tiene el tamaño deseado se finaliza el proceso de incubación y es trasladado a otro medio y recipiente.

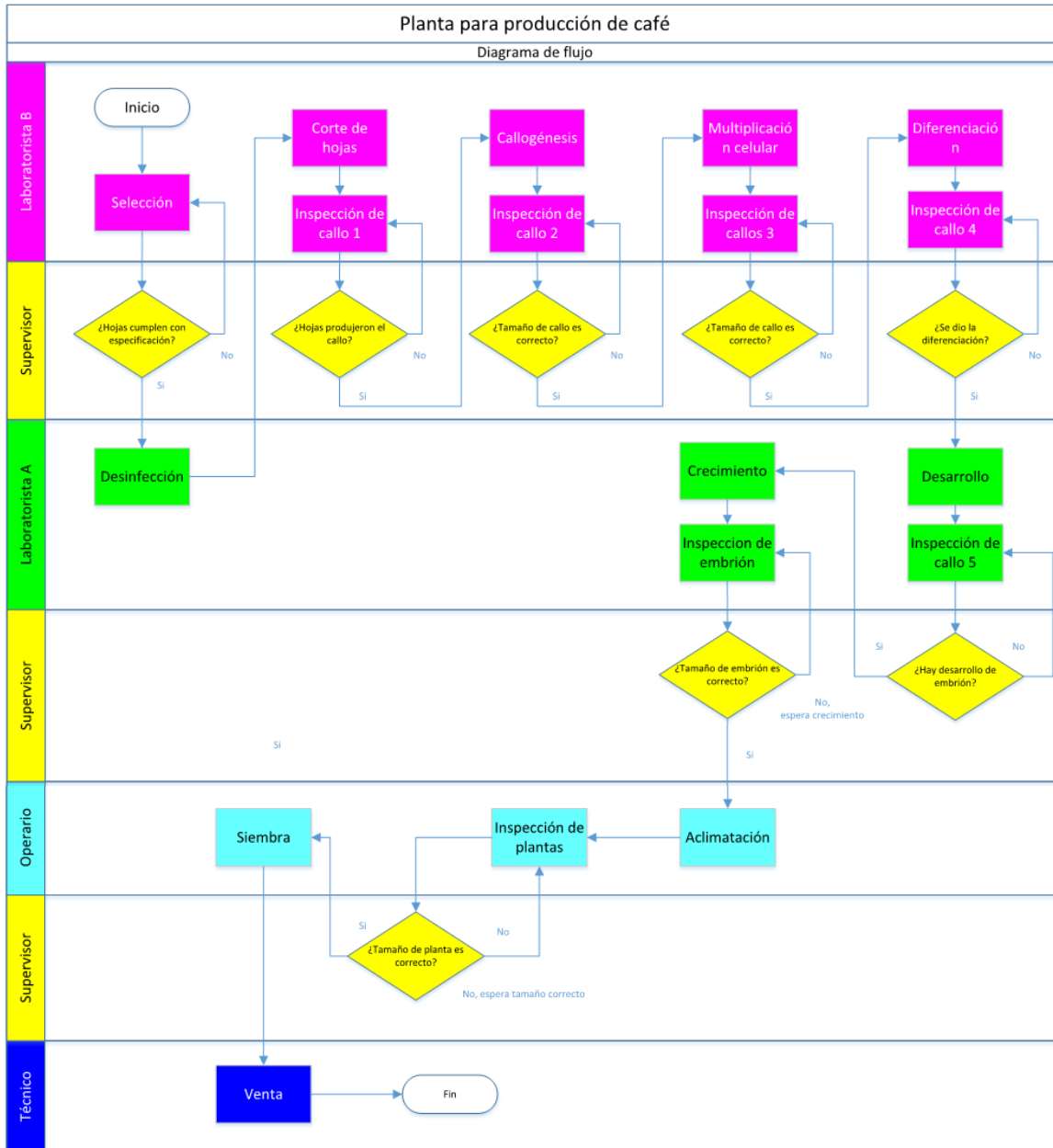
Este material es llevado a los agitadores para iniciar con la multiplicación celular, que es la división y multiplicación del callo durante un tiempo determinado.

Después del tiempo estipulado en los agitadores los callos son inspeccionados constantemente y divididos en matraces para que se dé la diferenciación, una vez se ha multiplicado lo suficiente es trasladado a otro recipiente y conectado a un sistema de inmersión.

En esta etapa el callo pasa un periodo de desarrollo de embrión, con luz artificial de (6500 a 7000 lux) y oxígeno a cada rita (recipiente). Estos son inspeccionados para evaluar si hay crecimiento del embrión si el embrión creció a planta, este es trasladado al vivero, esto es conocido como Aclimatación, donde las nuevas plantas son llevadas a un medio natural con condiciones de temperatura y humedad ambiente, con riego constante.

Posterior a esto la planta es sembrada en un tubete a espera de la venta.

Diagrama de flujo.

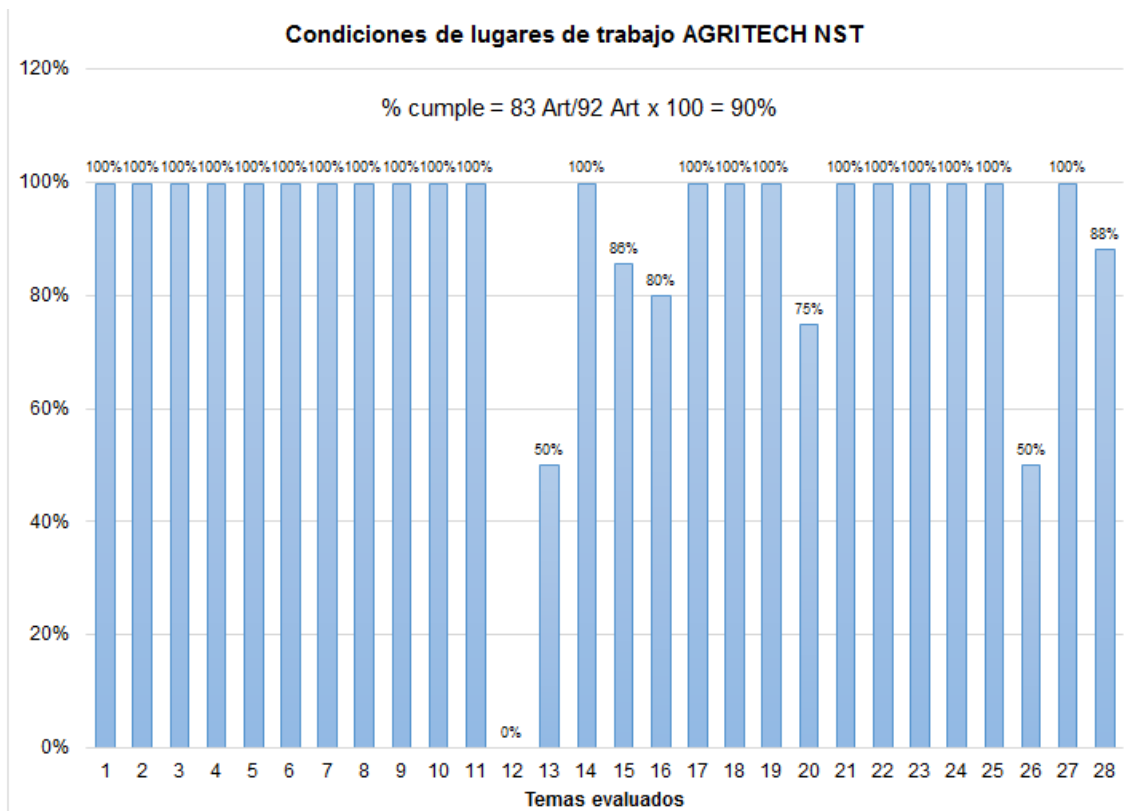


Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Producto			DIAGRAMA ANALITICO						
PLANTA PARA PRODUCCION DE CAFÉ			Tiempo	símbolo					Observaciones
No	Descripción	Cantidad		●	➔	▭	▣	▾	
1	SELECCIÓN - Se escogen las hojas de plantas madres. Las hojas deben ser: tiernas, por variedad de café y tamaño. Luego se trasladan a laboratorio	7 hojas	1.00	●	➔	▭	▣	▾	
2	DESINFECCIÓN - Las hojas son sumergidas en sustancias que las desinfectan de forma rápida		0.25	●	➔	▭	▣	▾	Los desinfectantes son: fungicidas y cloro. Los desechos se tiran al alcantarillado.
3	CORTE DE HOJAS - se realiza el corte de las hojas dentro de una campana de flujo laminar con un bisturí. Tamaño del corte 1/4 cm por lado aproximadamente. Las hojas son depositadas en un plato Petri y en un medio de cultivo, se espera el crecimiento del callo		720.00	●	➔	▭	▣	▾	El medio es una solución acuosa de nutrientes
4	INSPECCIÓN DE CALLO 1 , Se inspecciona que las hojas hayan producido callos y se cambia el medio		1.00	●	➔	▭	▣	▾	El medio desechado va al alcantarillado
5	CALLOGENESIS - El esplante desarrollado pasa por un periodo de incubación de callo		7200.00	●	➔	▭	▣	▾	Esplante son pedacitos de hojas que se vuelven callos
6	INSPECCIÓN DE CALLO 2 , Se verifica el tamaño del callo al finalizar el periodo de incubación y cambia de medio y recipiente a un matraz		8.00	●	➔	▭	▣	▾	El medio desechado va al alcantarillado
7	MULTIPLICACIÓN CELULAR - El callo es colocado en un matraz en el área de suspensión celular, donde es agitado constantemente para producir la división y multiplicación durante un tiempo determinado		2160.00	●	➔	▭	▣	▾	
8	INSPECCIÓN DE CALLOS 3 -Terminado el tiempo se verifica que el callo se haya multiplicado lo suficiente, estos son separados en otros matraces, se realiza cambio de medio y continuan en agitación		2.00	●	➔	▭	▣	▾	El medio desechado va al alcantarillado
9	DIFERENCIACIÓN - El callo pasa durante un tiempo determinado para que se de la diferenciación		1440.00	●	➔	▭	▣	▾	Diferenciación es el crecimiento del callo
10	INSPECCIÓN DE CALLO 4 - Nuevamente es inspeccionado para verificar si se dio la diferenciación y es trasladado a otro recipiente (Ritas) que son conectadas a un sistema de inmersión.		2.00	●	➔	▭	▣	▾	Ritas son recipientes plásticos herméticos donde se alimenta oxígeno
11	DESARROLLO - El callo pasa un periodo de desarrollo de embrión, en un medio con luz artificial y oxígeno a cada rita		720.00	●	➔	▭	▣	▾	Luz artificial a 7,000 lux
12	INSPECCIÓN DE CALLO 5 - Los callos son inspeccionados para verificar el desarrollo y se realiza cambio de recipiente (bioreactor) si hay desarrollo de embrión		8.00	●	➔	▭	▣	▾	El bioreactor es un frasco de cristal alimentado por oxígeno, contiene medio
13	CRECIMIENTO - El embrión es colocado en bioreactor para su crecimiento durante un periodo determinado		1440.00	●	➔	▭	▣	▾	
14	INSPECCIÓN DE EMBRION - Se verifica el crecimiento del embrión a planta. Una vez desarrollado el embrión se realiza el cambio de recipiente y se traslada la planta al vivero		24.00	●	➔	▭	▣	▾	Las plantitas son colocadas en panas que contienen tierra. El medio desechado va al alcantarillado.
15	ACLIMATACIÓN - Las nuevas plantas son trasladadas a un medio natural con condiciones de temperatura y humedad ambiente, con riego constante (en el vivero)		4320.00	●	➔	▭	▣	▾	El riego con agua se dosifica y programa
16	INSPECCIÓN DE PLANTAS - Se verifica el crecimiento de la planta para el cambio de recipiente (tubetes) cuando la planta cumple con el tiempo		1.00	●	➔	▭	▣	▾	Los tubetes son recipientes plásticos
17	SIEMBRA - La planta es sembrada en tubete y en espera de la venta		24.00	●	➔	▭	▣	▾	El tubete contiene tierra y sustrato nutritivo
18	VENTA - Distribución de plantas para clientes	40,000 - 70,000	24.00	●	➔	▭	▣	▾	cajillas de tubetes
Totales		70,000	18095.25	11	3	9	7		

Objetivo 1: Evaluación inicial de riesgos del laboratorio.

Consiste en un diagnóstico de las condiciones de trabajo a las que están expuestos los empleados de la empresa AGRITECH NST, de acuerdo a lo establecido en la ley 618 de higiene y seguridad del país. Se elaboró una evaluación mediante la técnica de la observación, utilizando un check list para evaluar el grado de cumplimiento de la norma, este se estructuró tomando los artículos estipulados en la ley. Los artículos que no se incluyen es porque no aplican a este giro del negocio. Se verificó en las instalaciones las condiciones de trabajo y utilizando el check list determinamos el grado de cumplimiento actual de la empresa. Se evaluaron 28 temas, desglosados en 92 artículos de ley. Se cumple el 90% (83 art, ver check list anexo). A continuación resultados:



Condiciones de lugares de trabajo y artículos de ley evaluados

CONDICIONES DE LUGARES DE TRABAJO Y ARTICULOS DE LEY EVALUADOS

Resumen

#	Condiciones	Arto		%
		SI	NO	
1	Condiciones Generales	5	5	100%
2	Orden, limpieza y mantenimiento	3	3	100%
3	Seguridad estructural.	2	2	100%
4	Superficie y Cubicación	3	3	100%
5	Suelos, techos y paredes.	3	3	100%
6	Pasillos	4	4	100%
7	Puertas y salidas	5	5	100%
8	Comedor	4	4	100%
9	Abastecimiento de agua	2	2	100%
10	Sala de vestidores y aseo	3	3	100%
11	Inodoros.	3	3	100%
12	Evaluación de riesgo higiénico industrial	1	0	0%
13	Registro de datos	4	2	50%
14	Ambiente térmico	3	3	100%
15	Equipos de protección personal.	7	6	86%
16	Señalización	5	4	80%
17	Interruptores y corta circuitos de baja tensión	1	1	100%
18	Del uso, manipulación y aplicación de plaguicidas y otras sustancias agroquímicas	1	1	100%
19	De los desechos	1	1	100%
20	De la prevención y protección contra incendios.	4	3	75%
21	Estructura de los locales	1	1	100%
22	Extintores portátiles	3	3	100%
23	Capacitación	1	1	100%
24	Laboratorio químico	1	1	100%
25	Herramientas de trabajo	1	1	100%
26	Desechos agroindustriales	2	1	50%
27	Riesgos especiales	2	2	100%
28	Ergonomía Industrial	17	15	88%

Ver en anexo el plan de trabajo, la descripción de los artículos y las áreas de la empresa.

A continuación se presentan los cálculos a detalle de las condiciones de trabajo y los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. El análisis se hace por cargo

Plantilla de cargos

AGRITECH NST S.A.
Plantilla de cargo

Item	Area	Codigo	Cargo	Puestos	M	F
1	Administración	ADMON	Jefe Operativo administrativo	1		1
		ADMON	Jefe de vivero	1	1	
		ADMON	Analista de información y base de datos	1		1
		ADMON	Coordinador administrativo	1		1
		ADMON	Asistente administrativo	1	1	
2	Vivero	VIVERO	Supervisor de vivero	1		1
		VIVERO	Responsable de inventario	1	1	
		BOD	Ayudante de vivero	1	1	
		TUNELES Y BANCALES	Operario de vivero	12	2	10
3	Laboratorio	LAB	Supervisor de laboratorio	1		1
		I + D	Responsable de I + D	1		1
		PROC	Laboratoristas A	8		8
		LAV	Laboratoristas B	2		2
		EST, PREP Y MED	Laboratoristas B	2	2	
		MUL CEL	Laboratoristas B	2		2
4	Mantenimiento	MTTO	Ayudante de mantenimiento	1	1	
		MTTO	Responsable de mantenimiento	1	1	
Total				38	10	28
					26%	74%

Para el análisis de los riesgos se atiende el siguiente orden:

1. Carga metabólica
2. Identificación del peligro
3. Cálculo de probabilidad
4. Evaluación del riesgo
5. Plan de intervención
6. Matriz

Carga metabólica de trabajo

Es la energía consumida por un individuo para realizar una actividad determinada medida en kcal. Se toman en cuenta la a) Carga estática (postura y movimientos corporales) y b) Carga dinámica (tipo de trabajo).

Area	Cargo	Puestos	Postura y movimientos	Valor kcal/min	Tipo de trabajo	Valor kcal/min	Sup	Total (kcal/min)	Factor (60 min/hr)	Valor del trabajo	Clasificación
Administración	Jefe Operativo administrativo	1	Sentado	0.3	Manual ligero	0.4	1	1.7	60	102	Leve
	Jefe de vivero	1	De pie	0.6	Con el cuerpo ligero	3.5	1	5.1	60	306	Moderado
	Analista de información y base de datos	1	Sentado	0.3	Con 2 brazos ligero	1.5	1	2.8	60	168	Leve
	Coordinador administrativo	1	Sentado	0.3	Con 2 brazos ligero	1.5	1	2.8	60	168	Leve
	Asistente administrativo	1	Sentado	0.3	Con 2 brazos pesado	2.5	1	3.8	60	228	Moderado
Vivero	Supervisor de vivero	1	Sentado	0.3	Con el cuerpo ligero	3.5	1	4.8	60	288	Moderado
	Responsable de inventario	1	Andando	2	Con 2 brazos ligero	1.5	1	4.5	60	270	Moderado
	Ayudante de vivero	1	Andando	2	Con el cuerpo ligero	3.5	1	6.5	60	390	Pesado
	Operario de vivero	12	Andando	2	Con el cuerpo ligero	3.5	1	6.5	60	390	Pesado
Laboratorio	Supervisor de laboratorio	1	Sentado	0.3	Con 2 brazos pesado	2.5	1	3.8	60	228	Moderado
	Responsable de I + D	1	Sentado	0.3	Con 2 brazos pesado	2.5	1	3.8	60	228	Moderado
	Laboratorista A	8	Sentado	0.3	Con 2 brazos pesado	2.5	1	3.8	60	228	Moderado
	Laboratorista B	6	De pie	0.6	Con 2 brazos pesado	2.5	1	4.1	60	246	Moderado
Mantenimiento	Ayudante de mantenimiento	1	De pie	0.6	Con el cuerpo moderado	5	1	6.6	60	396	Pesado
	Responsable de mantenimiento	1	De pie	0.6	Con el cuerpo moderado	5	1	6.6	60	396	Pesado

Cálculo del Consumo térmico metabólico en la jornada ordinaria (8hrs)

Area	Cargo	Puestos	Jornada kcal	Limite kcal/dia	Var kcal	Clasificación	%	
Mantenimiento	Ayudante de mantenimiento	1	3168	2500	-668	Pesado	3%	39%
Mantenimiento	Responsable de mantenimiento	1	3168	2500	-668	Pesado	3%	
Vivero	Ayudante de vivero	1	3120	2500	-620	Pesado	3%	
Vivero	Operario de vivero	12	3120	2500	-620	Pesado	32%	
Administración	Jefe de vivero	1	2448	2500	52	Moderado	3%	53%
Vivero	Supervisor de vivero	1	2304	2500	196	Moderado	3%	
Vivero	Responsable de inventario	1	2160	2500	340	Moderado	3%	
Laboratorio	Laboratorista B	6	1968	2500	532	Moderado	16%	
Laboratorio	Laboratorista A	8	1824	2500	676	Moderado	21%	
Administración	Asistente administrativo	1	1824	2500	676	Moderado	3%	
Laboratorio	Supervisor de laboratorio	1	1824	2500	676	Moderado	3%	
Laboratorio	Responsable de I + D	1	1824	2500	676	Moderado	3%	
Administración	Analista de información y base de datos	1	1344	2500	1156	Leve	3%	8%
Administración	Coordinador administrativo	1	1344	2500	1156	Leve	3%	
Administración	Jefe Operativo administrativo	1	816	2500	1684	Leve	3%	

38

Límite 2,500 kcal/día. (Límite y normas del consumo energético).

4 Cargos sobrepasan el límite legal permitido.

Ayudante de mantenimiento = $(3,168 \text{ kcal}/2,500 \text{ kcal} - 1) \times 100 = 26.72\%$

Responsable de mantenimiento = $(3,168 \text{ kcal}/2,500 \text{ kcal} - 1) \times 100 = 26.72\%$

Ayudante de vivero = $(3,120 \text{ kcal}/2,500 \text{ kcal} - 1) \times 100 = 24.8\%$

Operario de vivero = $(3,120 \text{ kcal}/2,500 \text{ kcal} - 1) \times 100 = 24.8\%$

Se deben tomar medidas para estos 4 cargos.

Identificación de los peligros por cargo

Se identificó la fuente del peligro, el riesgo latente y el efecto que provoca en la persona.

Area		Cargo		Puestos
Administración		Jefe Operativo administrativo		1
Función				
Asegurar la calidad de material vegetal producido en laboratorio y viveros de acuerdo a las necesidades de los clientes				
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto
Luminarias	38	Iluminación	Fisico	Problemas visuales
Computadora	49	Fatiga visual	Fisico	Problemas visuales
Ambientadores, Desinfectantes	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias
Escritorio	07	Choque contra objetos inmoviles	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio
Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Herida,Corte,Punzamiento
Silla	01, 08, 39	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles, carga física: posición	Músculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos
Administración		Jefe de vivero		1
Función				
Asegurar la calidad de material vegetal producido en laboratorio y viveros de acuerdo a las necesidades de los clientes.				
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto
Luminarias	38	Iluminación	Fisico	Problemas visuales
Computadora	49	Fatiga visual	Fisico	Problemas visuales
Ambientadores, Desinfectantes	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias
Escritorio	07	Choque contra objetos inmoviles	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio
Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Herida,Corte,Punzamiento
Camioneta	07, 08, 09, 12, 23	Choque contra objetivo inmoviles, choque contra objetos móviles, golpes o cortes por objetos o herramientas, atrapamiento por vuelco de máquinas, atropello o golpe con vehículos	Seguridad	Conmosiones, torcedura importantes, lesiones muy graves, lesiones mortales
Silla	01, 08, 39	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles, carga física: posición	Musculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos
Administración		Analista de información y base de datos		1
Función				
Responsable de elaborar informes de resultados de pruebas de campo y de datos del laboratorio y vivero.				
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto
Computadora	49	Fatiga visual	Fisico	Problemas visuales
Ambientadores, Desinfectantes	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias
Escritorio	07	Choque contra objetos inmoviles	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras
Luminarias	38	Iluminación	Fisico	Problemas visuales
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio
Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Herida,Corte,Punzamiento
Silla	01, 08, 39	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles, carga física: posición	Músculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos	
Administración		Coordinador administrativo		1	
Función					
Brindar soporte administrativo a la operación a la unidad de Transferencia Tecnológica, garantizando el control y buenas					
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto	
Luminarias	38	Iluminación	Fisico	Problemas visuales	
Computadora	49	Fatiga visual	Fisico	Problemas visuales	
Ambientadores, Desinfectantes	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias	
Escritorio	07	Choque contra objetos inmoviles	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras	
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio	
Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Herida,Corte,Punzamiento	
Silla	01, 08, 39	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles, carga física: posición	Músculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos	
Administración		Asistente administrativo		1	
Función					
Realizar compras, gestionar permisos ante las entidades gubernamentales y asistencia en actividades designadas					
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto	
Luminarias	38	Iluminación	Fisico	Problemas visuales	
Computadora	49	Fatiga visual	Fisico	Problemas visuales	
Ambientadores, Desinfectantes	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias	
Escritorio	07	Choque contra objetos inmoviles	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras	
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio	
Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Herida,Corte,Punzamiento	
Camioneta	07, 08, 09, 12, 23	Choque contra objetivo inmoviles, choque contra objetos móviles, golpes o cortes por objetos o herramientas, atrapamiento por vuelco de máquinas, atropello o golpe con vehículos	Seguridad	Conmosiones, torcedura importantes, lesiones muy graves, lesiones mortales	
Silla	01, 08, 39	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles, carga física: posición	Músculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos	
Vivero		Supervisor de vivero		1	
Función					
Garantizar la correcta ejecución del proceso de aclimatación, multiplicación, injertación, cultivo y entrega de material					
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto	
Computadora	49	Fatiga visual	Fisico	Problemas visuales	
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades	
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias	
Escritorio	07	Choque contra objetos inmoviles	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras	
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio	
Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Herida,Corte,Punzamiento	
Silla	01, 08, 39	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles, carga física: posición	Músculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos	
Vivero		Responsable de inventario		1	
Función					
Garantizar los controles de inventario de materiales e insumos requeridos para las actividades de producción					
Peligro	Código	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto	
Túneles y bancales	35	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas	Físico	Deshidratación, desmayos, mareos, vértigo	
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades	
Trabajo de pié	39	Carga física posición	Músculo esquelético	Dolor en los pies, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Químico	Alergias respiratorias	
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio	
Butaca	01, 39	Caída al mismo nivel, carga física: posición	Músculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos	
Vivero		Ayudante de vivero		1	
Función					
Brindar apoyo al supervisor de vivero en las actividades de producción					
Peligro	Código	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto	
Túneles y bancales	35	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas	Físico	Deshidratación, desmayos, mareos, vértigo	
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades	
Trabajo de pié	39	Carga física posición	Músculo esquelético	Dolor en los pies, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Químico	Alergias respiratorias	
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio	
Butaca	01, 39	Caída al mismo nivel, carga física: posición	Musculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos	
Vivero		Operario de vivero		12	
Función					
Realizar la producción, riego, aplicaciones, mantenimientos y limpieza en el vivero					
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto	
Túneles y bancales	35	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas	Fisico	Deshidratación, desmayos, mareos, vértigo	
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades	
Trabajo de pié	39	Carga física posición	Músculo esquelético	Dolor en los pies, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias	
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio	
Butaca	01, 39	Caída al mismo nivel, carga física: posición	Musculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos	
Laboratorio		Supervisor de laboratorio		1	
Función					
Supervisar las actividades de producción del laboratorio en base a los protocolos establecidos, garantizando la					
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto	
Computadora	49	Fatiga visual	Fisico	Problemas visuales	
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades	
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias	
Escritorio	07	Choque contra objetos inmoviles	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras	
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio	
Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Herida,Corte,Punzamiento	
Silla	01, 08, 39	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles, carga física: posición	Musculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos
Laboratorio		Responsable de Investigación y Desarrollo		1
Función				
Desarrollar de forma activa la investigación y el desarrollo de protocolos de propagación in vitro de diferentes cultivos				
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto
Computadora	49	Fatiga visual	Fisico	Problemas visuales
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias
Escritorio	07	Choque contra objetos inmoviles	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio
Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Herida,Corte,Punzamiento
Silla	01, 08, 39	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles, carga física: posición	Músculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos
Laboratorio		Laboratorista A		8
Función				
Desarrollar todas las actividades requeridas para los procesos de producción de cultivos.				
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto
Mechero	35	Disconfort térmico	Fisico	Quemadura, reumatismo
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Quimico	Alergias respiratorias
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio
Carro de transporte de frascos	08	Choque con objetos móviles	Seguridad	Golpes y lesiones
Silla	01, 39	Caída al mismo nivel, Carga física: posición	Músculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos
Laboratorio		Laboratorista B		6
Función				
Desarrollar todas las actividades requeridas para los procesos de producción de cultivos.				
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Químico	Alergias respiratorias
Autoclave	15	Contactos térmicos por calor	Seguridad	Quemadura, reumatismo
Frascos de cristal de laboratorio	4	Caida de objetos en manipulación	Seguridad	Heridas
Carro de transporte de frascos	08	Choque con objetos móviles	Seguridad	Golpes y lesiones
Piso mojado	01	Caida al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio
Trabajo de pie	39	Carga física: posición	Músculo esquelético	Dolor en los pies, hinchazón en las piernas, venas varicosas, fatiga muscular

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos
Mantenimiento		Responsable de mantenimiento		1
Función				
a. Monitorear el proceso productivo, identificando oportunidades de mejora.				
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Químico	Alergias respiratorias
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Escaleras, techos	02	Caída a distinto nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo
Compresor	15	Contactos térmicos por calor	Seguridad	Quemadura, reumatismo
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio
Herramientas de trabajo y materiales	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Heridas, Cortes, lesiones en el cuerpo, aplastamiento
	11	Atrapamiento por o entre objetos		
	04	Caída de objetos en manipulación		
Silla	01, 08	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles	Musculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.
Túneles y bancales	35	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas	Físico	Deshidratación, desmayos, mareos, vértigo
Trabajo de pie	40	Carga física: desplazamiento	Músculo esquelético	Dolor en los pies, hinchazón en las piernas, fatiga muscular

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Area		Cargo		Puestos	
Mantenimiento		Ayudante de mantenimiento		1	
Función					
Ejecutar labores de mantenimiento para un adecuado funcionamiento del equipo y las instalaciones de la empresa con el					
Peligro	Codigo	Riesgo	Factor de riesgo	Efecto	
Insectos, parásitos y gérmenes	34	Exposición a agentes biológicos	Biológico	Infecciones, alergias, enfermedades	
Sustancias químicas	24	Exposición a agentes químicos	Químico	Alergias respiratorias	
Piso mojado	01	Caída al mismo nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Escaleras, techos	02	Caída a distinto nivel	Seguridad	Lesiones en el cuerpo	
Compresor	15	Contactos térmicos por calor	Seguridad	Quemadura, reumatismo	
Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	16.2	Contactos eléctricos indirectos	Seguridad	Cortocircuito, electrocución, quemaduras	
Incendio	21.1	Incendio: Factores de inicio	Seguridad	Conato de incendio	
Herramientas de trabajo y materiales	07	Golpes y cortes por objetos u herramientas	Seguridad	Heridas, Cortes, lesiones en el cuerpo, aplastamiento	
	11	Atrapamiento por o entre objetos			
	04	Caída de objetos en manipulación			
Silla	01, 08	Caída al mismo nivel, choque contra objetos móviles	Musculo esquelético	Lesiones leves, Fatiga muscular, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.	
Túneles y bancales	35	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas	Físico	Deshidratación, desmayos, mareos, vértigo	
Trabajo de pie	40	Carga física: desplazamiento	Músculo esquelético	Dolor en los pies, hinchazón en las piernas, fatiga muscular	

Se identificaron los riesgos por cargos y puestos afectados en las diferentes áreas de la empresa y se presenta el consolidado.

Cargos y Puestos afectados por Riesgo

#	Riesgos	Cargos	%	Puestos	%
1	Caida mismo nivel	15	100%	38	100%
2	Exposición a agentes químicos	15	100%	38	100%
3	Incendio: Factores de inicio	15	100%	38	100%
4	Exposición a agentes biológicos	10	67%	33	87%
5	Contactos eléctricos indirectos	12	80%	24	63%
6	Carga física: posición	13	87%	20	53%
7	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas	5	33%	16	42%
8	Choque contra objetos móviles	12	80%	14	37%
9	Golpes y cortes por objetos u herramientas	10	67%	10	26%
10	Caida de objetos en manipulación	3	20%	8	21%
11	Choque contra objetos inmoviles	8	53%	8	21%
12	Contactos térmicos por calor	3	20%	8	21%
13	Discomfort térmico	1	7%	8	21%
14	Fatiga visual	8	53%	8	21%
15	Iluminación	5	33%	5	13%
16	Atrapamiento por o entre objetos	2	13%	2	5%
17	Atrapamiento por vuelco de máquinas	2	13%	2	5%
18	Atropello o golpe con vehiculos	2	13%	2	5%
19	Caida a distinto nivel	2	13%	2	5%
20	Carga física: desplazamiento	2	13%	2	5%

Identificación de peligros y riesgos por cargos			
#	Cargo	Peligros	Riesgos
1	Jefe Operativo administrativo	8	10
2	Jefe de vivero	9	15
3	Analista de información y base de datos	8	10
4	Coordinador administrativo	8	10
5	Asistente administrativo	9	15
6	Supervisor de vivero	9	11
7	Responsable de inventario	7	8
8	Ayudante de vivero	7	8
9	Operario de vivero	7	8
10	Supervisor de laboratorio	9	11
11	Responsable de I + D	9	11
12	Laboratorista A	8	9
13	Laboratorista B	9	9
14	Ayudante de mantenimiento	11	14
15	Responsable de mantenimiento	11	14
total		129	163

#	Area	Puestos	Puestos afectados por riesgos				
			Seguridad	Físico	Químico	Biológico	Músculo esquelético
1	Administración	5	5	2	1		5
2	Vivero	15	15	15	15	15	15
3	Laboratorio	16	16	8	16	16	16
4	Mantenimiento	2	2	2	2	2	2
total		38	38	27	34	33	38
			100.0%	71.1%	89.5%	86.8%	100.0%

#	Cargo	Puestos	Peligros por puestos					total
			Seguridad	Físico	Químico	Biológico	Músculo esquelético	
1	Jefe Operativo administrativo	1	4	2	1		1	8
2	Jefe de vivero	1	5	2	1		1	9
3	Analista de información y base de datos	1	4	2	1		1	8
4	Coordinador administrativo	1	4	2	1		1	8
5	Asistente administrativo	1	5	2	1		1	9
6	Supervisor de vivero	1	5	1	1	1	1	9
7	Responsable de inventario	1	2	1	1	1	2	7
8	Ayudante de vivero	1	2	1	1	1	2	7
9	Operario de vivero	12	2	1	1	1	2	7
10	Supervisor de laboratorio	1	5	1	1	1	1	9
11	Responsable de I + D	1	5	1	1	1	1	9
12	Laboratorista A	6	4	1	1	1	1	8
13	Laboratorista B	8	6		1	1	1	9
14	Ayudante de mantenimiento	1	6	1	1	1	2	11
15	Responsable de mantenimiento	1	6	1	1	1	2	11
total		38	65	19	15	10	20	129
			50.4%	14.7%	11.6%	7.8%	15.5%	

Cálculo de probabilidad por cargo

Se determinó la probabilidad de ocurrencia del riesgo. La frecuencia con la que puede ocurrir el riesgo. Baja (raras veces), Media (Algunas ocasiones y Alta (Ocurrirá siempre).

Jefe Operativo administrativo

Riesgo

Condiciones de Seguridad	Choques Objetos Inmóviles		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes y cortes por herramie		Iluminaci ón		Exposici ón a agentes quimicos		Fatiga visual		Caida mismo nivel		Choque objetos móviles		Carga física: Posición	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	14
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		No	13	No	13	N/A		Si	0	Si	0	No	14	Si	0	Si	0	No	14
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		Si	0	Si	0	N/A		Si	0	Si	0	Si	0	No	13	No	13	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	No	0	No	0	N/A		No	0	No	0	N/A		No	0	No	0	No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	14
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	No	0	Si	13	Si	13	No	0	Si	14	No	0	No	0	Si	13	Si	13	N/A	
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	N/A		No	0	Si	14	Si	13	Si	13	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
	50.01		62.5		62.5		60		42.87		25		57.16		62.5		62.5		57.16	
Probabilidad	<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Baja</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>	
Ocurrencia	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Raras		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas	
	ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		veces		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Condiciones de Seguridad	Jefe de vivero										Riesgo																			
	Choques Objetos Inmóviles		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes y cortes por herramie		Iluminaci ón		Exposici ón a agentes químicos		Choques Objetos Inmóviles		Choque objetos móviles		Golpes o cortes por Objeto		Atrapami ento por vuelco		Atropello o golpe con vehículo		Fatiga visual		Caída mismo nivel		Choque objetos móviles		Carga física: Posición	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	13	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	14	Si	13	Si	13	Si	14
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		No	13	No	13	N/A		No	14	Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		No	14	Si	0	Si	0	No	14		
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		Si	0	Si	0	N/A		Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	No	13	No	13	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	No	0	No	0	N/A		No	0	No	0	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	N/A		No	0	No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	13	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	N/A		Si	14	Si	13
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	No	0	Si	13	Si	13	No	0	Si	14	No	0	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	No	0	Si	13	Si	13	N/A	
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	N/A		No	0	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	13	Si	13
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	50.01		62.5		62.5		60		57.16		25		57.16		57.16		57.16		57.16		57.16		57.16		62.5		62.5		57.16	
Ocurrencia	Media		Media		Media		Media		Media		Baja		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Raras		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas	
	ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		veces		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones	

Analista de información y base de datos

Riesgo

Condiciones de Seguridad	Choques Objetos Inmóviles		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes y cortes por herramie		Exposici ón a agentes quimicos		Fatiga visual		Iluminaci ón		Caida mismo nivel		Choque objetos móviles		Carga física: Posición	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	13	Si	14
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		No	13	No	13	N/A		Si	0	No	14	Si	0	Si	0	Si	0	No	14
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		Si	0	Si	0	N/A		Si	0	Si	0	Si	0	No	13	No	13	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	No	0	No	0	N/A		No	0	N/A		No	0	No	0	No	0	No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	13	Si	14
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	No	0	Si	13	Si	13	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	13	Si	13	N/A	
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	No	0	Si	14	No	0	Si	13	Si	13	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	50.01		62.5		62.5		60		25		57.16		25		62.5		62.5		57.16	
Ocurrencia	<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Baja</i>		<i>Media</i>		<i>Baja</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>	
	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Raras		Algunas		Raras		Algunas		Algunas		Algunas	
	ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		veces		ocasiones		veces		ocasiones		ocasiones		ocasiones	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Condiciones de Seguridad	Riesgo																			
	Choques Objetos Inmóviles		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes y cortes por herramie		Iluminaci ón		Exposici ón a agentes quimicos		Fatiga visual		Caida mismo nivel		Choque objetos móviles		Carga física: Posición	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	14
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		No	13	No	13	N/A		Si	0	Si	0	No	14	Si	0	Si	0	No	14
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		Si	0	Si	0	N/A		Si	0	Si	0	Si	0	No	13	No	13	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	No	0	No	0	N/A		No	0	No	0	N/A		No	0	No	0	No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	14
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	No	0	Si	13	Si	13	No	0	Si	14	No	0	No	0	Si	13	Si	13	N/A	
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	N/A		No	0	Si	14	Si	13	Si	13	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	50.01		62.5		62.5		60		42.87		25		57.16		62.5		62.5		57.16	
Ocurrencia	<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Baja</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>	
	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Raras		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas	
	ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		veces		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Condiciones de Seguridad	Riesgo																													
	Choques Objetos Inmóviles		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes y cortes por herramie		Iluminaci ón		Exposici ón a agentes químicos		Choques Objetos Inmóviles		Choque objetos móviles		Golpes o cortes por Objeto		Atrapami ento por vuelco		Atropello o golpe con vehículo		Fatiga visual		Caída mismo nivel		Choque objetos móviles		Carga física: Posición	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	13	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	14	Si	13	Si	13	Si	14
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		No	13	No	13	N/A		No	14	Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		No	14	Si	0	Si	0	No	14
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		Si	0	Si	0	N/A		Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	No	13	No	13	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	No	0	No	0	N/A		No	0	No	0	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	N/A		No	0	No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	13	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	N/A		Si	14	Si	13
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	No	0	Si	13	Si	13	No	0	Si	14	No	0	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	No	0	Si	13	Si	13
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	13	Si	13	Si	20	N/A		No	0	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	14	Si	13	Si	13
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	50.01		62.5		62.5		60		57.16		25		57.16		57.16		57.16		57.16		57.16		57.16		62.5		62.5		57.16	
Ocurrencia	Media		Media		Media		Media		Media		Baja		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Raras		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas	
	ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		veces		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Supervisor de vivero

Riesgo

Condiciones de Seguridad	Choques Objetos Inmóviles		Caida mismo nivel		Exposici ón a agentes quimicos		Caida al mismo nivel		Choque objetos móviles		Carga física: Posición		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes y cortes por herramie		Fatiga visual		Exposici ón a agentes biológico	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	Si	17	No	0	No	0	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	11
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		No	17	Si	0	Si	0	Si	0	No	14	No	13	No	13	N/A		No	14	No	11
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		N/A		Si	0	No	13	No	13	Si	0	Si	0	Si	0	N/A		Si	0	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		No	11
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		No	11
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	Si	17	Si	11	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	N/A		N/A		Si	11
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	17	Si	11	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	11
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	No	0	N/A		N/A		Si	13	Si	13	N/A		Si	13	Si	13	No	0	No	0	N/A	0
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	17	Si	11	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	50.01		66.68		33.3		62.5		62.5		57.16		62.5		62.5		60		57.16		80.89	
Ocurrencia	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Alta	
	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Ocurrirá ocasiones siempre	

Responsible de inventario	Riesgo															
	Caida mismo nivel		Exposición a agentes quimicos		Caida al mismo nivel		Carga física: Posición		Incendio: factores de inicio		Carga física posición		Estrés térmico		Exposición a agentes biológicos	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	No	0	No	0	Si	13	Si	14	Si	13	No	0	Si	11	Si	11
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	No	17	Si	0	Si	0	No	14	No	13	No	14	No	0	No	11
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		Si	0	No	13	Si	0	Si	0	No	14	No	11	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		No	11	No	11
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		No	11	No	11
6. Condiciones inseguras de trabajo	Si	17	Si	11	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	11	Si	11
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	11	Si	13	Si	14	Si	13	Si	14	Si	11	Si	11
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		Si	13	N/A		Si	13	N/A		N/A		N/A	0
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	11	Si	13	Si	14	Si	13	Si	14	Si	11	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	66.68		33.3		62.5		57.16		62.5		57.16		77.7		80.89	
Ocurrencia	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Ocurrirá siempre		Ocurrirá siempre	

Ayudante de vivero

Riesgo

Condiciones de Seguridad	Caida mismo nivel		Exposición a agentes químicos		Caida al mismo nivel		Carga física: Posición		Incendio: factores de inicio		Carga física posición		Estrés térmico		Exposición a agentes biológicos	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	No	0	No	0	Si	13	Si	14	Si	13	No	0	Si	11	Si	11
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	No	17	Si	0	Si	0	No	14	No	13	No	14	No	0	No	11
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		Si	0	No	13	Si	0	Si	0	No	14	No	11	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		No	11	No	11
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		No	11	No	11
6. Condiciones inseguras de trabajo	Si	17	Si	11	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	11	Si	11
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	11	Si	13	Si	14	Si	13	Si	14	Si	11	Si	11
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		Si	13	N/A		Si	13	N/A		N/A		N/A	0
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	11	Si	13	Si	14	Si	13	Si	14	Si	11	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	66.68		33.3		62.5		57.16		62.5		57.16		77.7		80.89	
Ocurrencia	<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Alta</i>		<i>Alta</i>	
	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Ocurrirá siempre		Ocurrirá siempre	

Operario de vivero

Riesgo

Condiciones de Seguridad	Caida mismo nivel		Exposición a agentes químicos		Caida al mismo nivel		Carga física: Posición		Incendio: factores de inicio		Carga física posición		Estrés térmico		Exposición a agentes biológicos	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	No	0	No	0	Si	13	Si	14	Si	13	No	0	Si	11	Si	11
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	No	17	Si	0	Si	0	No	14	No	13	No	14	No	0	No	11
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		Si	0	No	13	Si	0	Si	0	No	14	No	11	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		No	11	No	11
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		No	11	No	11
6. Condiciones inseguras de trabajo	Si	17	Si	11	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	11	Si	11
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	11	Si	13	Si	14	Si	13	Si	14	Si	11	Si	11
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		Si	13	N/A		Si	13	N/A		N/A		N/A	0
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	11	Si	13	Si	14	Si	13	Si	14	Si	11	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0

Probabilidad
Ocurrencia

66.68 33.3 62.5 57.16 62.5 57.16 77.7 80.89
Media Media Media Media Media Media Alta Alta
 Algunas Algunas Algunas Algunas Algunas Algunas Ocurrirá Ocurrirá
 ocasiones ocasiones ocasiones ocasiones ocasiones ocasiones siempre siempre

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Supervisor de laboratorio	Riesgo																					
	Choques Objetos Inmóviles		Caida mismo nivel		Exposici ón a agentes quimicos		Caida al mismo nivel		Choque objetos móviles		Carga física: Posición		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes y cortes por herramie		Fatiga visual		Exposici ón a agentes biológico	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	Si	17	No	0	Si	11	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	No	0
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		No	17	Si	0	Si	0	Si	0	No	14	Si	0	Si	0	N/A		No	14	Si	0
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		N/A		Si	0	No	13	No	13	Si	0	Si	0	Si	0	N/A		Si	0	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		Si	0
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		Si	0
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	Si	17	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	N/A		N/A		No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	17	Si	11	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	11
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	No	0	N/A		N/A		Si	13	Si	13	N/A		Si	13	Si	13	No	0	No	0	N/A	0
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	17	Si	11	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	11
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	50.01		66.68		33.3		62.5		62.5		57.16		50		50		60		57.16		22.2	
Ocurrencia	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Raras veces	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Responsable de Investigación y Desarrollo

Riesgo

Condiciones de Seguridad	Choques Objetos Inmóviles		Caida mismo nivel		Exposici ón a agentes quimicos		Caida al mismo nivel		Choque objetos móviles		Carga física: Posición		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes y cortes por herramie		Fatiga visual		Exposici ón a agentes biológico	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	Si	17	No	0	Si	11	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	No	0
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		No	17	Si	0	Si	0	Si	0	No	14	Si	0	Si	0	N/A		No	14	Si	0
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A		N/A		Si	0	No	13	No	13	Si	0	Si	0	Si	0	N/A		Si	0	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		Si	0
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		Si	0
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	Si	17	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	N/A		N/A		No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	17	Si	17	Si	11	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	11
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	No	0	N/A		N/A		Si	13	Si	13	N/A		Si	13	Si	13	No	0	No	0	N/A	0
9. Actos inseguros de las personas.	Si	17	Si	17	Si	11	Si	13	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	20	Si	14	Si	11
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	50.01		66.68		33.3		62.5		62.5		57.16		50		50		60		57.16		22.2	
Ocurrencia	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Baja	
	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Raras	
																					veces	

Laboratorista A

Riesgo

Condiciones de Seguridad	Disconfort térmico		Exposición a agentes biológico		Exposición a agentes químicos		Caida al mismo nivel		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Choque objetos móviles		Caida mismo nivel		Carga física: Posición	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	No	0	Si	11	Si	10	No	0	No	0	Si	13	Si	13	Si	13	Si	14
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	No	13	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	No	13	Si	0	No	14
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	No	13	No	0
4. Protección suministrada por los EPP.	N/A		Si	0	Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		Si	0	Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	Si	13	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	13	Si	11	Si	10	Si	14	Si	13	Si	13	Si	13	Si	13	Si	14
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Si	13	N/A		No		N/A		Si	13	Si	13	Si	13	Si	13	N/A	
9. Actos inseguros de las personas.	Si	13	Si	11	Si	10	Si	14	Si	13	Si	13	Si	13	Si	13	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad Ocurrencia	65		33.3		30		28.6		37.5		50		62.5		62.5		57.16	
	<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Baja</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>	
	Algunas		Algunas		Algunas		Raras		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas	
	ocasiones		ocasiones		ocasiones		veces		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones	

Laboratorista B	Riesgo																	
	Condiciones de Seguridad																	
	Exposición a agentes biológico		Exposición a agentes químicos		Contacto térmico por calor		Caida de objetos en manipula		Choque objetos móviles		Caida mismo nivel		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Carga física: Posición	
Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	No	0	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	No	0	No	0	Si	13	Si	13
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	No	13	No	14	Si	0	Si	0	No	13
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		No	13
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	No	0	No	0	Si	10	No	0	No	0	Si	14	No	0	Si	13	Si	13
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	11	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	13
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	N/A		Si	13	Si	13	N/A	
9. Actos inseguros de las personas.	Si	11	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	14	Si	13	Si	13	Si	13
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	22.22		40		50		40		62.5		57.2		37.5		62.5		75	
Ocurrencia	<i>Baja</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Media</i>		<i>Alta</i>	
	Raras		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Ocurrirá siempre	
	veces		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		ocasiones		siempre	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Responsible de mantenimiento	Riesgo																											
	Condiciones de Seguridad																											
	Exposición a agentes biológicos		Exposición a agentes químicos		Caida mismo nivel		Caida distinto nivel		Contacto térmico por calor		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes, cortes por objetos u herramientas		Atrapamiento por o entre objetos		Caida de objetos en manipulación		Caida mismo nivel		Choque objetos móviles		Estrés térmico. Exposición temperaturas		Carga física: desplazamiento	
Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	10	Si	13	Si	13	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	11	Si	14
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	No	11	Si	0	No	17	Si	0	Si	0	No	10	Si	0	No	13	No	10	No	10	No	14	No	13	No	0	No	0
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	No	11	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	No	11	Si	0	N/A		Si	0	Si	0	No	10	N/A		N/A		Si	0	Si	0	N/A		N/A		No	11	N/A	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	No	11	Si	0	N/A		No	10	Si	0	No	10	N/A		N/A		Si	0	Si	0	N/A		N/A		No	11	N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	Si	11	Si	11	Si	17	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	13	Si	10	Si	10	Si	14	No	0	Si	11	No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	11	Si	11	Si	17	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	13	Si	10	Si	10	Si	14	Si	13	Si	11	Si	14
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A	0	N/A		N/A		Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	13	Si	10	Si	10	N/A		Si	13	N/A		N/A	
9. Actos inseguros de las personas.	Si	11	Si	11	Si	17	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	13	Si	10	Si	10	Si	14	Si	13	Si	11	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	66.6		33.3		66.68		50		40		80		62.5		75		50		50		57.2		50		77.7		42.87	
Ocurrencia	Media		Media		Media		Media		Media		Alta		Media		Alta		Media		Media		Media		Media		Alta		Media	
	Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Ocurrirá siempre		Algunas		Ocurrirá siempre		Algunas		Algunas		Algunas		Algunas		Ocurrirá siempre		Algunas	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

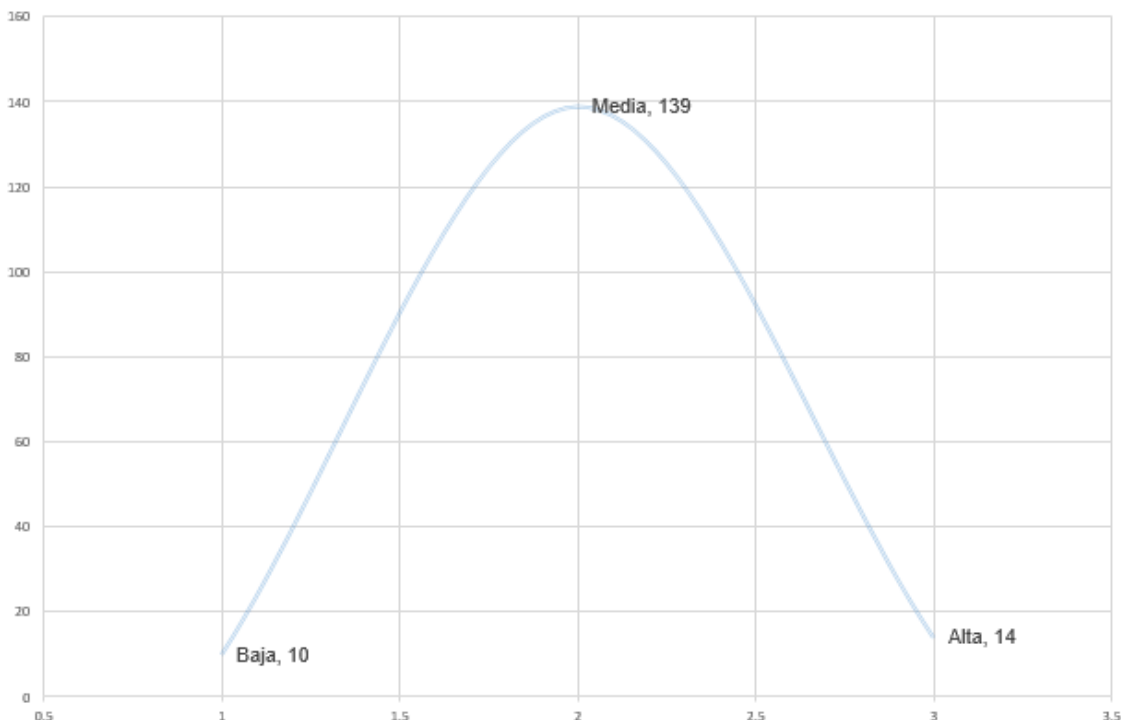
Ayudante de mantenimiento	Riesgo																											
	Exposición a agentes biológicos		Exposición a agentes químicos		Caida mismo nivel		Caida distinto nivel		Contacto térmico por calor		Contacto Eléctrico indirecto		Incendio: factores de inicio		Golpes, cortes por objetos u herramientas		Atrapamiento por o entre objetos		Caida de objetos en manipulación		Caida mismo nivel		Choque objetos móviles		Estrés térmico. Exposición temperaturas		Carga física: desplazamiento	
	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val	Ind	Val
1. La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	10	Si	13	Si	13	No	0	No	0	No	0	No	0	Si	11	Si	14
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	No	11	Si	0	No	17	Si	0	Si	0	No	10	Si	0	No	13	No	10	No	10	No	14	No	13	No	0	No	0
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	No	11	Si	0
4. Protección suministrada por los EPP.	No	11	Si	0	N/A		Si	0	Si	0	No	10	N/A	N/A		Si	0	Si	0	N/A	N/A		N/A	N/A	No	11	N/A	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	No	11	Si	0	N/A		No	10	Si	0	No	10	N/A	N/A		Si	0	Si	0	N/A	N/A		N/A	N/A	No	11	N/A	
6. Condiciones inseguras de trabajo	Si	11	Si	11	Si	17	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	13	Si	10	Si	10	Si	14	No	0	Si	11	No	0
7. Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	Si	11	Si	11	Si	17	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	13	Si	10	Si	10	Si	14	Si	13	Si	11	Si	14
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A	-	N/A		N/A		Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	13	Si	10	Si	10	N/A		Si	13	N/A		N/A	
9. Actos inseguros de las personas.	Si	11	Si	11	Si	17	Si	10	Si	10	Si	10	Si	13	Si	13	Si	10	Si	10	Si	14	Si	13	Si	11	Si	14
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0	Si	0
Probabilidad	66.6		33.3		66.68		50		40		80		62.5		75		50		50		57.2		50		77.7		42.87	
Ocurrencia	Media		Media		Media		Media		Media		Alta		Media		Alta		Media		Media		Media		Media		Alta		Media	
	Algunas ocasiones		Algunas ocasiones		Algunas ocasiones		Algunas ocasiones		Algunas ocasiones		Ocurrirá siempre		Algunas ocasiones		Ocurrirá siempre		Algunas ocasiones		Algunas ocasiones		Algunas ocasiones		Algunas ocasiones		Ocurrirá siempre		Algunas ocasiones	

**Probabilidad
Cantidad de riesgos por cargo**

#	Cargo	Baja Raras Veces	Media Algunas ocasiones	Alta Ocurrirá siempre	Total Riesgos Cargo
1	Jefe de vivero	1	14	0	15
2	Asistente administrativo	1	14	0	15
3	Ayudante de mantenimiento	0	11	3	14
4	Responsable de mantenimiento	0	11	3	14
5	Supervisor de vivero	0	10	1	11
6	Supervisor de laboratorio	1	10	0	11
7	Responsable de I + D	1	10	0	11
8	Jefe Operativo administrativo	1	9	0	10
9	Coordinador administrativo	1	9	0	10
10	Laboratorista B	1	7	1	9
11	Analista de información y base de datos	2	8	0	10
12	Laboratorista A	1	8	0	9
13	Responsable de inventario	0	6	2	8
14	Ayudante de vivero	0	6	2	8
15	Operario de vivero	0	6	2	8
total		10	139	14	163
%		6.1%	85.3%	8.6%	

Podemos observar que 2 cargos administrativos encabezan la lista con mayor cantidad de riesgos, estos tienen carga metabólica MODERADA, los siguientes 2 son el personal de mantenimiento, quienes tienen carga metabólica PESADA. Contraponiendo la cantidad de riesgo vs carga metabólica nos dice que no necesariamente el que tenga más riesgos, consume más energía metabólica en el día. La frecuencia de ocurrencia es mayoritariamente Media con 85.3%, es decir en algunas ocasiones aparecerá el riesgo.

**Distribución de riesgos probables
AGRITECH NST**



La siguiente tabla nos da la probabilidad media de cada cargo calculada para los riesgos que se identificaron. Esto nos da un nuevo orden.

Probabilidad de que ocurra un accidente por cargo

#	Cargo	Baja 0-29	Media 30-69	Alta 70-100
1	Supervisor de vivero		57.43	80.89
2	Responsable de inventario		56.55	79.3
3	Ayudante de vivero		56.55	79.3
4	Operario de vivero		56.55	79.3
5	Ayudante de mantenimiento		51.74	77.57
6	Responsable de mantenimiento		51.74	77.57
7	Laboratorista B	22.22	49.96	75
8	Jefe Operativo administrativo	25	57.47	
9	Jefe de vivero	25	58.38	
10	Analista de información y base de datos	25	59.29	
11	Coordinador administrativo	25	57.47	
12	Asistente administrativo	25	58.38	
13	Supervisor de laboratorio	22.2	54.93	
14	Responsable de I + D	22.2	54.93	
15	Laboratorista A	28.6	49.75	
Promedio		24.47	55.41	78.42

Analizando estos datos y comparando con la tabla de Cantidad de riesgos, podemos observar que los cargos con menor número de riesgos son los que tienen mayor probabilidad de que les ocurra un accidente o sufran un riesgo.

Si se analiza sólo la tabla de cantidad de riesgos el Jefe de vivero con probabilidad B = 25% y M = 58.38%, es quien aparentemente tiende a tener más accidentes por la cantidad de riesgos (15) y el Operario es el que tiene menos riesgos (8). Sin embargo al contraponer las probabilidades de cada uno de los cargos, nos damos cuenta que el Operario de vivero es quien tiene más alta probabilidad del riesgo, con M = 56.55% y A = 79.3%.

Evaluación del riesgo

Se presenta a manera condensada por cargo, la probabilidad de ocurrencia del riesgo, el grado de consecuencia y la estimación final del riesgo en caso de ocurrencia.

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																					
Localización: AGRITECH Administración						Evaluación											Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo: Jefe Operativo administrativo						Inicial	I	Seguimiento				Fecha de la evaluación:		10/2019							
Trabajadores expuestos:						Fecha de la última				10/2019				Sí		No					
Mujeres: 1 Hombres: 0						Probabilidad		Consecuenci			Estimación de Riesgo										
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN								
1	Escritorio	Choque contra objetos inmoviles		x		x				x				Si	Si	Si	x				
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x		x				x				Si	Si	Si	x				
3	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x				x			Si	Si	Si	x				
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Golpes y cortes por objetos u herramientas		x		x				x				Si	Si	Si	x				
5	Luminarias	Iluminación		x		x				x				Si	Si	Si	x				
6	Ambientadores, desinfectantes	Exposición a agentes químicos	x			x			x					Si	Si	Si	x				
7	Computadora	Fatiga visual		x		x				x				Si	Si	Si	x				
8	Silla	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x				
		Choque contra objetos móviles		x		x				x				Si	Si	Si	x				
		Carga física: posición		x		x				x				Si	Si	Si	x				

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																					
Localización: AGRITECH Administración						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado						
Actividad / Puesto de trabajo: Jefe de vivero						Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación: 10/2019										
Trabajadores expuestos:						Fecha de la última evaluación:															
Mujeres: 0 Hombres: 1																					
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo						Sí	No					
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN								
1	Escritorio	Choque contra objetos inmoviles		x		x						x				Si	Si	Si	x		
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x		x						x				Si	Si	Si	x		
3	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x						x			Si	Si	Si	x		
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Golpes y cortes por objetos u herramientas		x		x						x				Si	Si	Si	x		
5	Luminarias	Iluminación		x		x						x				Si	Si	Si	x		
6	Ambientadores, desinfectantes	Exposición a agentes químicos	x			x				x						Si	Si	Si	x		
7	Camioneta	Choque contra objetivo inmoviles		x			x						x			Si	Si	Si	x		
		Choque contra objetos móviles		x			x							x			Si	Si	Si	x	
		Golpes o cortes por objetos o herramientas		x			x							x			Si	Si	Si	x	
		Atrapamiento por vuelco de máquinas		x				x							x		Si	Si	Si	x	
		Atropello o golpe con vehículos		x				x							x		Si	Si	Si	x	
8	Computadora	Fatiga visual		x		x							x			Si	Si	Si	x		
9	Silla	Caída al mismo nivel		x		x								x		Si	Si	Si	x		
		Choque contra objetos móviles		x		x								x		Si	Si	Si	x		
		Carga física: posición		x		x								x		Si	Si	Si	x		

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: AGRITECH Administración				Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad / Puesto de trabajo: Analista de información y base de datos				Inicial	I	Seguimiento				Fecha de la evaluación:		10/2019							
Trabajadores expuestos: Mujeres: 1 Hombres: 0				Fecha de la última															
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo						Sí	No			
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Escritorio	Choque contra objetos inmoviles		x		x					x				Si	Si	Si	x	
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x		x					x				Si	Si	Si	x	
3	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x					x			Si	Si	Si	x	
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Golpes y cortes por objetos u herramientas		x		x					x				Si	Si	Si	x	
5	Luminarias	Iluminación	x			x				x					Si	Si	Si	x	
6	Ambientadores, desinfectantes	Exposición a agentes químicos		x		x					x				Si	Si	Si	x	
7	Computadora	Fatiga visual		x		x					x				Si	Si	Si	x	
8	Silla	Caída al mismo nivel		x		x					x				Si	Si	Si	x	
		Choque contra objetos móviles		x		x					x				Si	Si	Si	x	
		Carga física: posición		x		x					x				Si	Si	Si	x	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																						
Localización: AGRITECH Administración						Evaluación												Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo: Coordinador administrativo						Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación: 10/2019			Fecha de la última			Sí					
Trabajadores expuestos: Mujeres: 1 Hombres: 0						Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo										
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN									
1	Escritorio	Choque contra objetos inmoviles		x		x				x					Si	Si	Si	x				
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x		x				x					Si	Si	Si	x				
3	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x				x				Si	Si	Si	x				
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Golpes y cortes por objetos u herramientas		x		x				x					Si	Si	Si	x				
5	Luminarias	Iluminación		x		x				x					Si	Si	Si	x				
6	Ambientadores, desinfectantes	Exposición a agentes químicos	x			x			x						Si	Si	Si	x				
7	Computadora	Fatiga visual		x		x				x					Si	Si	Si	x				
8	Silla	Caída al mismo nivel		x		x				x					Si	Si	Si	x				
		Choque contra objetos móviles		x		x					x				Si	Si	Si	x				
		Carga física: posición		x		x					x				Si	Si	Si	x				

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: AGRITECH Administración						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado				
Actividad / Puesto de trabajo: Asistente administrativo						Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación:				10/2019		Sí	No	
Trabajadores expuestos:						Fecha de la última									Fecha de la última				
Mujeres: 0 Hombres: 1						Estimación de Riesgo													
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo										
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Escritorio	Choque contra objetos inmoviles		x		x				x				Si	Si	Si	x		
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x		x				x				Si	Si	Si	x		
3	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x				x			Si	Si	Si	x		
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Golpes y cortes por objetos u herramientas		x		x				x				Si	Si	Si	x		
5	Luminarias	Iluminación		x		x				x				Si	Si	Si	x		
6	Ambientadores, desinfectantes	Exposición a agentes químicos	x			x			x					Si	Si	Si	x		
7	Camioneta	Choque contra objetivo inmoviles		x			x				x			Si	Si	Si	x		
		Choque contra objetos móviles		x			x				x			Si	Si	Si	x		
		Golpes o cortes por objetos o herramientas		x		x					x				Si	Si	Si	x	
		Atrapamiento por vuelco de máquinas		x			x					x			Si	Si	Si	x	
		Atropello o golpe con vehículos		x			x					x			Si	Si	Si	x	
8	Computadora	Fatiga visual		x		x				x				Si	Si	Si	x		
9	Silla	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x		
		Choque contra objetos móviles		x		x				x				Si	Si	Si	x		
		Carga física: posición		x		x				x				Si	Si	Si	x		

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: AGRITECH Vivero					Evaluación							Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad / Puesto de trabajo: Supervisor de vivero					Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación: 10/2019					Sí	No		
Trabajadores expuestos: Mujeres: 1 Hombres: 0					Fecha de la última			Estimación de Riesgo										
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo									
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Escritorio	Choque contra objetos inmóviles		x		x				x				Si	Si	Si	x	
2	Piso mojado	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x	
3	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x			x				x			Si	Si	Si	x	
4	Silla	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x	
		Choque contra objetos móviles		x		x				x				Si	Si	Si	x	
		Carga física: posición		x		x				x				Si	Si	Si	x	
5	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x		x				x				Si	Si	Si	x	
6	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x				x			Si	Si	Si	x	
7	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Golpes y cortes por objetos u herramientas		x		x				x				Si	Si	Si	x	
8	Computadora	Fatiga visual		x		x				x				Si	Si	Si	x	
9	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos			x		x					x		Si	Si	Si	x	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																				
Localización: AGRITECH Vivero						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado					
Actividad / Puesto de trabajo: Responsable de inventario						Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación: 10/2019									
Trabajadores expuestos:						Fecha de la última														
Mujeres: 0 Hombres: 1																				
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo						Sí	No				
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
1	Piso mojado	Caida al mismo nivel		x		x						x				Si	Si	Si	x	
2	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x		x						x				Si	Si	Si	x	
3	Butaca	Caída al mismo nivel		x		x						x				Si	Si	Si	x	
		Carga física: posición		x			x						x				Si	Si	Si	x
4	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x		x						x				Si	Si	Si	x	
5	Trabajo de pie	Carga física posición		x			x					x				Si	Si	Si	x	
6	Túneles y bancales	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas				x		x					x			Si	Si	Si	x	
7	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos				x		x						x		Si	Si	Si	x	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																					
Localización: AGRITECH Vivero										Evaluación					Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad / Puesto de trabajo: Ayudante de vivero										Inicial	I	Seguimiento						Fecha de la evaluación: 10/2019	Fecha de la última	Sí	No
Trabajadores expuestos:										Fecha de la evaluación: 10/2019											
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo												
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN								
1	Piso mojado	Caida al mismo nivel		x		x				x					Si	Si	Si	x			
2	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x		x				x					Si	Si	Si	x			
3	Butaca	Caida al mismo nivel		x		x				x					Si	Si	Si	x			
		Carga física: posición		x			x				x				Si	Si	Si	x			
4	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x		x				x					Si	Si	Si	x			
5	Trabajo de pie	Carga física posición		x			x				x				Si	Si	Si	x			
6	Túneles y bancales	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas			x		x				x				Si	Si	Si	x			
7	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos			x		x					x			Si	Si	Si	x			

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: AGRITECH Vivero						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad / Puesto de trabajo: Operario de vivero						Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación: 10/2019				Fecha de la última	Sí	No	
Trabajadores expuestos:																		
Mujeres: 10 Hombres: 2																		
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo									
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Piso mojado	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x	
2	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x		x				x				Si	Si	Si	x	
3	Butaca	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x	
		Carga física: posición		x				x				x			Si	Si	Si	x
4	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x		x				x				Si	Si	Si	x	
5	Trabajo de pie	Carga física posición		x				x				x		Si	Si	Si	x	
6	Túneles y bancales	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas			x			x				x		Si	Si	Si	x	
7	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos			x			x					x	Si	Si	Si	x	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: AGRITECH Laboratorio						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado				
Actividad / Puesto de trabajo: Supervisor de laboratorio						Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación: 10/2019								
Trabajadores expuestos:						Fecha de la última			10/2019										
Mujeres: 1 Hombres: 0						Fecha de la última			10/2019										
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo										
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Escritorio	Choque contra objetos inmóviles		x		x					x				Si	Si	Si	x	
2	Piso mojado	Caída al mismo nivel		x		x					x				Si	Si	Si	x	
3	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x			x					x			Si	Si	Si	x	
4	Silla	Caída al mismo nivel		x		x					x				Si	Si	Si	x	
		Choque contra objetos móviles		x		x					x				Si	Si	Si	x	
		Carga física: posición		x		x					x				Si	Si	Si	x	
5	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x			x				x				Si	Si	Si	x	
6	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x					x			Si	Si	Si	x	
7	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Golpes y cortes por objetos u herramientas		x			x				x				Si	Si	Si	x	
8	Computadora	Fatiga visual		x			x				x				Si	Si	Si	x	
9	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos	x					x			x				Si	Si	Si	x	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: AGRITECH Laboratorio					Evaluación								Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad / Puesto de trabajo: Responsable de Investigación y Desarrollo					Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación:		10/2019				Sí	No	
Trabajadores expuestos: Mujeres: 1 Hombres: 0					Fecha de la última													
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo									
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Escritorio	Choque contra objetos inmóviles		x		x				x				Si	Si	Si	x	
2	Piso mojado	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x	
3	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x			x				x			Si	Si	Si	x	
4	Silla	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x	
		Choque contra objetos móviles		x		x				x				Si	Si	Si	x	
		Carga física: posición		x		x				x				Si	Si	Si	x	
5	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x		x				x				Si	Si	Si	x	
6	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x				x			Si	Si	Si	x	
7	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Golpes y cortes por objetos u herramientas		x		x				x				Si	Si	Si	x	
8	Computadora	Fatiga visual		x		x				x				Si	Si	Si	x	
9	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos	x				x			x				Si	Si	Si	x	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: AGRITECH Laboratorio					Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo: Laboratorista A					Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación:		10/2019		Sí				No	
Trabajadores expuestos: Mujeres: 8 Hombres: 0					Fecha de la última														
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo										
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Mechero	Disconfort térmico		x			x				x			Si	Si	Si	x		
2	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos		x			x				x			Si	Si	Si	x		
3	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x			x				x			Si	Si	Si	x		
4	Piso mojado	Caída al mismo nivel	x			x				x				Si	Si	Si	x		
5	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x			x				x			Si	Si	Si	x		
6	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x				x			Si	Si	Si	x		
7	Carro de transporte de frascos	Choque con objetos móviles		x		x				x				Si	Si	Si	x		
8	Silla	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x		
		Carga física: posición		x			x				x			Si	Si	Si	x		

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																				
Localización: AGRITECH Laboratorio										Evaluación				Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad / Puesto de trabajo: Laboratorista B										Inicial	I	Seguimiento					Fecha de la evaluación:	10/2019	Sí	No
Trabajadores expuestos:																				
Mujeres: 4 Hombres: 2																				
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo					Sí	No					
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
1	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos	x				x			x					Si	Si	Si	x		
2	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x			x				x				Si	Si	Si	x		
3	Autoclave	Contacto térmico por calor		x			x				x				Si	Si	Si	x		
4	Frascos de cristal de laboratorio	Caida de objetos por manipulación		x		x				x					Si	Si	Si	x		
5	Carro de transporte de frascos	Choque con objetos móviles		x		x				x					Si	Si	Si	x		
6	Piso mojado	Caida al mismo nivel		x		x				x					Si	Si	Si	x		
7	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos		x			x				x				Si	Si	Si	x		
8	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x				x				Si	Si	Si	x		
9	Trabajo de pie	Carga física: posición			x	x					x				Si	Si	Si	x		

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: AGRITECH Laboratorio						Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado				
Actividad / Puesto de trabajo: Responsable de mantenimiento						Inicial	I	Seguimiento			Fecha de la evaluación: 10/2019								
Trabajadores expuestos: Mujeres: 0 Hombres: 1						Fecha de la última			Fecha de la última						Sí	No			
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci					Estimación de Riesgo								
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos		x			x					x			Si	Si	Si	x	
2	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x			x					x			Si	Si	Si	x	
3	Piso mojado	Caida al mismo nivel		x		x							x		Si	Si	Si	x	
4	Escaleras, techos	Caida a distinto nivel		x		x							x		Si	Si	Si	x	
5	Compresor	Contacto térmico por calor		x			x					x			Si	Si	Si	x	
6	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos			x		x						x		Si	Si	Si	x	
7	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x					x			Si	Si	Si	x	
8	Herramientas de trabajo	Golpes y cortes por objetos u herramientas			x		x						x		Si	Si	Si	x	
		Atrapamiento por o entre objetos		x		x							x		Si	Si	Si	x	
		Caida de objetos en manipulación		x		x							x		Si	Si	Si	x	
9	Silla	Caida al mismo nivel		x		x							x		Si	Si	Si	x	
		Carga física: posición		x			x						x		Si	Si	Si	x	
10	Túneles y bancales	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas			x	x						x			Si	Si	Si	x	
11	Trabajo de pie	Carga física: desplazamiento		x		x							x		Si	Si	Si	x	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

EVALUACION DE RIESGOS																									
Localización: AGRITECH Laboratorio										Evaluación								Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado				
Actividad / Puesto de trabajo: Ayudante de mantenimiento										Inicial	I	Seguimiento									Fecha de la evaluación:	10/2019		Sí	No
Trabajadores expuestos:										Fecha de la última						Fecha de la última									
Mujeres: 0 Hombres: 1																									
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuenci			Estimación de Riesgo						Sí	No									
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN												
1	Insectos, parásitos y gérmenes	Exposición a agentes biológicos		x			x				x				Si	Si	Si	x							
2	Sustancias químicas	Exposición a agentes químicos		x			x				x				Si	Si	Si	x							
3	Piso mojado	Caída al mismo nivel		x		x				x					Si	Si	Si	x							
4	Escaleras, techos	Caída a distinto nivel		x		x				x					Si	Si	Si	x							
5	Compresor	Contacto térmico por calor		x			x				x				Si	Si	Si	x							
6	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Contactos eléctricos indirectos			x		x						x		Si	Si	Si	x							
7	Incendio	Incendio: Factores de inicio		x			x				x				Si	Si	Si	x							
8	Herramientas de trabajo	Golpes y cortes por objetos u herramientas			x		x						x		Si	Si	Si	x							
		Atrapamiento por o entre objetos		x		x					x				Si	Si	Si	x							
		Caída de objetos en manipulación		x		x					x				Si	Si	Si	x							
9	Silla	Caída al mismo nivel		x		x				x				Si	Si	Si	x								
		Carga física: posición		x			x					x			Si	Si	Si	x							
10	Túneles y bancales	Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas			x	x					x				Si	Si	Si	x							
11	Trabajo de pie	Carga física: desplazamiento		x		x				x					Si	Si	Si	x							

EVALUACION DEL RIESGO

#	Cargo	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN
1	Jefe Operativo administrativo	1	9	0	9	1	0	1	8	1	0	0
2	Jefe de vivero	1	14	0	10	5	0	1	9	5	0	0
3	Analista de información y base de datos	1	9	0	9	1	0	1	8	1	0	0
4	Coordinador administrativo	1	9	0	9	1	0	1	8	1	0	0
5	Asistente administrativo	1	14	0	10	5	0	1	9	5	0	0
6	Supervisor de vivero	0	10	1	8	3	0	0	8	2	1	0
7	Responsable de inventario	0	6	2	4	4	0	0	4	3	1	0
8	Ayudante de vivero	0	6	2	4	4	0	0	4	3	1	0
9	Operario de vivero	0	6	2	4	4	0	0	4	3	1	0
10	Supervisor de laboratorio	1	10	0	8	3	0	0	9	2	0	0
11	Responsable de I + D	1	10	0	8	3	0	0	9	2	0	0
12	Laboratorista A	1	8	0	3	6	0	0	3	6	0	0
13	Laboratorista B	1	7	1	4	5	0	0	4	5	0	0
14	Ayudante de mantenimiento	0	11	3	7	7	0	0	6	6	2	0
15	Responsable de mantenimiento	0	11	3	7	7	0	0	6	6	2	0
Promedio		9	140	14	104	59	0	5	99	51	8	0
		5.5%	85.9%	8.6%	63.8%	36.2%	0.0%	3.1%	60.7%	31.3%	4.9%	0.0%

#	Area	Estimación de riesgo					
		T	TL	M	IM	IN	
1	Administración	5	42	13	-	-	60
2	Vivero	-	20	11	4	-	35
3	Laboratorio	-	25	15			40
4	Mantenimiento		12	12	4		28
total		5	99	51	8		163

#	Area	Estimación de riesgo				
		T	TL	M	IM	IN
1	Administración	8%	70%	22%	-	-
2	Vivero	-	57%	31%	11%	-
3	Laboratorio	-	63%	38%		
4	Mantenimiento		43%	43%	14%	

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

#	Cargo	Peligro	Estimación de Riesgo				
			T	TL	M	IM	IN
1	Jefe Operativo administrativo	Seguridad		3	1		
		Físico		2			
		Químico	1				
		Biológico					
2	Jefe de vivero	Músculo esquelético		3			
		Seguridad		4	5		
		Físico		2			
		Químico	1				
3	Analista de información y base de datos	Biológico					
		Músculo esquelético		3			
		Seguridad		3	1		
		Físico	1	1			
4	Coordinador administrativo	Químico		1			
		Biológico					
		Músculo esquelético		3			
		Seguridad		3	1		
5	Asistente administrativo	Físico		2			
		Químico	1				
		Biológico					
		Músculo esquelético		3			
6	Supervisor de vivero	Seguridad		4	1		
		Físico		1			
		Químico			1		
		Biológico				1	
7	Responsable de inventario	Músculo esquelético		3			
		Seguridad		2			
		Físico			1		
		Químico	1				
8	Ayudante de vivero	Biológico				1	
		Músculo esquelético		1	2		
		Seguridad		2			
		Físico			1		

#	Cargo	Peligro	Estimación de Riesgo				
			T	TL	M	IM	IN
9	Operario de vivero	Seguridad		2			
		Físico			1		
		Químico		1			
		Biológico				1	
10	Supervisor de laboratorio	Músculo esquelético		1	2		
		Seguridad		4	1		
		Físico		1			
		Químico			1		
11	Responsable de I + D	Biológico		1			
		Músculo esquelético		3			
		Seguridad		4	1		
		Físico		1			
12	Laboratorista A	Químico			1		
		Biológico			1		
		Músculo esquelético		1	1		
		Seguridad		2	2		
13	Laboratorista B	Físico			1		
		Químico			1		
		Biológico		1			
		Músculo esquelético			1		
14	Ayudante de mantenimiento	Seguridad		4	2	2	
		Físico			1		
		Químico			1		
		Biológico			1		
15	Responsable de mantenimiento	Músculo esquelético		2	1		
		Seguridad		4	2	2	
		Físico			1		
		Químico			1		
		Biológico			1		
		Músculo esquelético		2	1		

Determinación del riesgo por área

#	Cargo	Peligro	Estimación de Riesgo					
			T	TL	M	IM	IN	
1	Administración	Seguridad		17	13			TL
		Físico	2	8				TL
		Químico	3	2				T
		Biológico						-
		Músculo esquelético		15				TL
2	Vivero	Seguridad		10	1			TL
		Físico		1	3			M
		Químico		3	1			TL
		Biológico				4		IM
		Músculo esquelético		6	6			TL/M
3	Laboratorio	Seguridad		13	7			TL
		Físico		2	1			TL
		Químico			4			M
		Biológico		3	1			TL
		Músculo esquelético		7	2			TL
4	Mantenimiento	Seguridad		8	4	4		TL
		Físico			2			M
		Químico			2			M
		Biológico			2			M
		Músculo esquelético		4	2			TL
			5	99	51	8	0	163
			3%	61%	31%	5%	0%	

La mayoría de probabilidad (85.9%) cae en MEDIA.

La mayoría de las consecuencias (63.8%) son LIGERAMENTE DAÑINA.

La mayoría de estimación de riesgo (60.7%) son TOLERABLE

Plan de intervención por puesto de trabajo

Se programaron y definieron las medidas a tomar para eliminar o minimizar los riesgos y los responsables por velar que se cumplan.

Area:		Administración	Cargo: Jefe Operativo administrativo				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Escritorio	Seguridad	1. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de c/ trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST	Definir por el empleador	Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST, seguimiento del plan de mantenimiento
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos)				
			2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga)				
			3. Capacitación de Prevención de Incendio.				
			4. Revisión y reparación de tomacorrientes.				
			5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación				
3	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes.				
			2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas.				
			3. Mantener el orden y la limpieza				
			4. Extintores tipo ABC y CO2.				
			5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza				
5	Luminarias	Físico	1. Colocar la cantidad suficiente de luminarias				
			2. Dar mantenimiento correctivo				
6	Ambientadores, desinfectantes	Químico	1. Orden y limpieza.				
			2. Realizar capacitación de riesgos expuestos				
7	Computadora	Físico	1. La pantalla tiene que estar a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada en 60° bajo la horizontal.				
			2. Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 seg cada 20 min				
8	Silla	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90°				
			2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada				
			3. Señalizar la forma de correcta de sentado				
			4. Comprar reposa pies				
			5. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				

Area: Administración		Cargo: Jefe de Vivero					
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Escritorio	Seguridad	1. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de c/ trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST	Definir por el empleador	Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST, seguimiento del plan de mantenimiento
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos)				
2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga)							
3. Capacitación de Prevención de Incendio.							
4. Revisión y reparación de tomacorrientes.							
5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación							
3	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes.				
2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas.							
3. Mantener el orden y la limpieza							
4. Extintores tipo ABC y CO2.							
5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.							
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza				
5	Luminarias	Físico	1. Colocar la cantidad suficiente de luminarias 2. Dar mantenimiento correctivo				
6	Ambientadores, desinfectantes	Químico	1. Orden y limpieza. 2. Realizar capacitación de riesgos expuestos				
7	Camioneta	Seguridad	1. Implementar procedimiento de inspección 360.				
2. Realizar paros técnicos cuando haya somnolencia							
3. Realizar pausas activas cada 3 hrs							
4. Cumplir con el mantenimiento preventivo del vehículo							
8	Computadora	Físico	1. La pantalla tiene que estar a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada en 60° bajo la horizontal.				
2. Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 seg cada 20 min							
9	Silla	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90°				
2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada							
3. Señalizar la forma de correcta de sentado							
4. Comprar reposa pies							
5. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.							

Area:		Administración	Cargo: Analista de información y base de datos				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Escritorio	Seguridad	1. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST	Definir por el empleador	Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST, seguimiento del plan de mantenimiento
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos)				
			2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga)				
			3. Capacitación de Prevención de Incendio.				
			4. Revisión y reparación de tomacorrientes.				
3	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes.				
			2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos estaciones eléctricas.				
			3. Mantener el orden y la limpieza				
			4. Extintores tipo ABC y CO2.				
			5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza				
5	Luminarias	Físico	1. Colocar la cantidad suficiente de luminarias				
			2. Dar mantenimiento correctivo				
6	Ambientadores, desinfectantes	Químico	1. Orden y limpieza.				
			2. Realizar capacitación de riesgos expuestos				
7	Computadora	Físico	1. La pantalla tiene que estar a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada en 60° bajo la horizontal.				
			2. Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 seg cada 20 min				
8	Silla	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90°				
			2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada				
			3. Señalizar la forma de correcta de sentado				
			4. Comprar reposa pies				
			5. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				

Area:		Administración	Cargo: Coordinador administrativo				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Escritorio	Seguridad	1. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de c/ trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST	Definir por el empleador	Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST, seguimiento del plan de mantenimiento
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos)				
			2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga)				
			3. Capacitación de Prevención de Incendio.				
			4. Revisión y reparación de tomacorrientes.				
			5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación				
3	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes.				
			2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas.				
			3. Mantener el orden y la limpieza				
			4. Extintores tipo ABC y CO2.				
			5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza				
5	Luminarias	Físico	1. Colocar la cantidad suficiente de luminarias				
			2. Dar mantenimiento correctivo				
6	Ambientadores, desinfectantes	Químico	1. Orden y limpieza.				
			2. Realizar capacitación de riesgos expuestos				
7	Computadora	Físico	1. La pantalla tiene que estar a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada en 60° bajo la horizontal.				
			2. Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 seg cada 20 min				
8	Silla	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90°				
			2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada				
			3. Señalizar la forma de correcta de sentado				
			4. Comprar reposa pies				
			5. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				

Area: Administración		Cargo: Asistente administrativo					
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Escritorio	Seguridad	1. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de c/ trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST	Definir por el empleador	Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST, seguimiento del plan de mantenimiento
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos)				
2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga)							
3. Capacitación de Prevención de Incendio.							
4. Revisión y reparación de tomacorrientes.							
5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación							
3	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes.				
2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas.							
3. Mantener el orden y la limpieza							
4. Extintores tipo ABC y CO2.							
5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.							
4	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza				
5	Luminarias	Físico	1. Colocar la cantidad suficiente de luminarias 2. Dar mantenimiento correctivo				
6	Ambientadores, desinfectantes	Químico	1. Orden y limpieza. 2. Realizar capacitación de riesgos expuestos				
7	Camioneta	Seguridad	1. Implementar procedimiento de inspección 360.				
2. Realizar paros técnicos cuando haya somnolencia							
3. Realizar pausas activas cada 3 hrs							
4. Cumplir con el mantenimiento preventivo del vehículo							
8	Computadora	Físico	1. La pantalla tiene que estar a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada en 60° bajo la horizontal.				
2. Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 seg cada 20 min							
9	Silla	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90°				
2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada							
3. Señalizar la forma de correcta de sentado							
4. Comprar reposa pies							
5. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.							

Area:		Vivero	Cargo: Supervisor de vivero				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Escritorio	Seguridad	1. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial				
3	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos) 2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga) 3. Capacitación de Prevención de Incendio. 4. Revisión y reparación de tomacorrientes. 5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación				
4	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
5	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza				
6	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Fumigar áreas externas e internas				
6	Sustancias químicas	Químico	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
7	Silla	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				
8	Computadora	Físico	1. La pantalla tiene que estar a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada en 60° bajo la horizontal. 2. Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 seg cada 20 min				

Area:		Vivero	Cargo: Responsable de inventario				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
3	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Fumigar áreas externas e internas				
3	Sustancias químicas	Químico	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
4	Butaca	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				
5	Trabajo de pie	Músculo esquelético	1. Realizar pausas activas cada 2 horas continuas de trabajo de 5 minutos. 2. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.				
6	Túneles y bancales	Físico	1. Realizar adaptación de lugares intermedios, donde los colaboradores puedan refrescarse 2. Colocar puntos de sombra 3. Poner fuentes de hidratación 4. Suministrar sombrero cubre nuca				

Area:		Vivero	Cargo: Ayudante de vivero				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
3	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Fumigar áreas externas e internas				
3	Sustancias químicas	Químico	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
4	Butaca	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				
5	Trabajo de pie	Músculo esquelético	1. Realizar pausas activas cada 2 horas continuas de trabajo de 5 minutos. 2. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.				
6	Túneles y bancales	Físico	1. Realizar adaptación de lugares intermedios, donde los colaboradores puedan refrescarse 2. Colocar puntos de sombra 3. Poner fuentes de hidratación 4. Suministrar sombrero cubre nuca				

Area:		Vivero	Cargo: Operario de vivero				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
3	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Fumigar áreas externas e internas				
3	Sustancias químicas	Químico	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
4	Butaca	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				
5	Trabajo de pie	Músculo esquelético	1. Realizar pausas activas cada 2 horas continuas de trabajo de 5 minutos. 2. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.				
6	Túneles y bancales	Físico	1. Realizar adaptación de lugares intermedios, donde los colaboradores puedan refrescarse 2. Colocar puntos de sombra 3. Poner fuentes de hidratación 4. Suministrar sombrero cubre nuca				

Area:		Laboratorio	Cargo: Supervisor de laboratorio				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Escritorio	Seguridad	1. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial				
3	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos) 2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga) 3. Capacitación de Prevención de Incendio. 4. Revisión y reparación de tomacorrientes. 5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación				
4	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
5	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza				
6	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Ejecución del programa de control de plagas				
6	Sustancias químicas	Químico	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
7	Silla	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				
8	Computadora	Físico	1. La pantalla tiene que estar a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada en 60° bajo la horizontal. 2. Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 seg cada 20 min				

Area:		Laboratorio	Cargo: Responsable de Investigación y Desarrollo				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Escritorio	Seguridad	1. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	Diario/ 1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial				
3	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos) 2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga) 3. Capacitación de Prevención de Incendio. 4. Revisión y reparación de tomacorrientes. 5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación				
4	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
5	Útiles de Oficina (Engrapadora, Hoja de papel, Tijera)	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza				
6	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Ejecución del programa de control de plagas				
7	Sustancias químicas	Químicas	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
8	Silla	Músculo esquelético	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crear método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				
9	Computadora	Físico	1. La pantalla tiene que estar a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada en 60° bajo la horizontal. 2. Hacer pausas breves, pero frecuentes, de 20 seg cada 20 min				

Area:		Laboratorio		Cargo: Laboratorista A			
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Carro de transporte	Seguridad	Delimitar área de estacionamiento en las áreas de trabajo	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial				
3	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos) 2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga) 3. Capacitación de Prevención de Incendio. 4. Revisión y reparación de tomacorrientes. 5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación				
4	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
5	Mechero	Fisica	1. Dar mantenimiento a las tuberías y conexiones. 2. Capacitación de método de trabajo de esterilización, Uso adecuado del mechero.				
6	Sustancias químicas	Química	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
7	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Ejecución del programa de control de plagas				
8	Silla	Músculo esquelética	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crear método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				

Area:		Laboratorio						Cargo: Laboratorista B					
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación						
1	Carro de transporte	Seguridad	Delimitar área de estacionamiento en las áreas de trabajo	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST						
2	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial										
3	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos) 2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga) 3. Capacitación de Prevención de Incendio. 4. Revisión y reparación de tomacorrientes. 5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación										
4	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.										
5	Autoclave	Seguridad	1. Utilizar guantes de temperatura 2. Tener procedimiento de uso de autoclave 3. Capacitar a los colaboradores en el manejo del autoclave										
6	Frascos de cristal	Seguridad	1. Utilizar guantes de nitrilo al realizar manipulación										
7	Sustancias químicas	Química	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias										
8	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Ejecución del programa de control de plagas										
9	Trabajo de pie	Músculo esquelética	1. Realizar pausas activas cada 2 horas continuas de trabajo de 5 minutos. 2. Comprar alfombra ergonómicas 3. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.										

Area: Mantenimiento			Cargo: Responsable de mantenimiento				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/HSO/Mantenimiento	1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos) 2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga) 3. Capacitación de Prevención de Incendio. 4. Revisión y reparación de tomacorrientes. 5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación				
3	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
4	Compresor	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza 2. Tener procedimiento de uso 3. Capacitar a los colaboradores en el manejo de herramientas 4. Utilizar guantes de temperatura 5. Capacitar a los colaboradores en el manejo de compresores				
5	Herramientas de trabajo	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza 2. Chequeo previo de herramientas antes de uso 3. Uso de EPP según actividad				
6	Escaleras y techos	Seguridad	1. Brindar capacitación de trabajo en altura 2. Brindar EPP: Línea de vida, arnés 3. Colocar seguro para escalera 4. Inspeccionar EPP antes de realizar labores				
7	Túneles y bancales	Físico	1. Realizar adaptación de lugares intermedios, donde los colaboradores puedan refrescarse 2. Colocar puntos de sombra 3. Poner fuentes de hidratación 4. Suministrar sombrero cubre nuca				
8	Sustancias químicas	Química	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
9	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Ejecución del programa de control de plagas				
10	Silla	Músculo esquelética	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				
11	Trabajo de pie	Músculo esquelética	1. Realizar pausas activas cada 2 horas continuas de trabajo de 5 minutos. 2. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.				

Area:	Laboratorio		Cargo: Ayudante de mantenimiento				
N°	Peligro Identificado	Condición	Medidas Preventivas y/o Acción Requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de Inicio	Fecha finalización	Comprobación
1	Piso Mojado	Seguridad	1. Mantener el orden y la limpieza 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. 3. Capacitar en temas de señalización industrial	Trabajador activo/CMHST/ Supervisores, jefes de áreas/ HSO/Mantenimiento	1 vez al mes CMHST		Correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST
2	Conexiones eléctricas (sobre carga de tomacorrientes)	Seguridad	1. Orden y limpieza en partes energizadas (caja de Breakers, conexiones eléctricas y equipos eléctricos) 2. Extintores ABC en condiciones de uso (Vigente su recarga) 3. Capacitación de Prevención de Incendio. 4. Revisión y reparación de tomacorrientes. 5. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación				
3	Incendio	Seguridad	1. Revisión y reparación de tomacorrientes. 2. Dar mantenimiento preventivo a los equipos instalaciones eléctricas. 3. Mantener el orden y la limpieza 4. Extintores tipo ABC y CO2. 5. Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.				
4	Compresor	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza 2. Tener procedimiento de uso 3. Capacitar a los colaboradores en el manejo de herramientas 4. Utilizar guantes de temperatura 5. Capacitar a los colaboradores en el manejo de compresores				
5	Herramientas de trabajo	Seguridad	1. Mantener Orden y Limpieza 2. Chequeo previo de herramientas antes 3. Uso de EPP según actividad				
6	Escaleras y techos	Seguridad	1. Brindar capacitación de trabajo en altura 2. Brindar EPP: Línea de vida, arneses 3. Colocar seguro para escalera 4. Inspeccionar EPP antes de realizar labores				
7	Túneles y bancales	Físico	1. Realizar adaptación de lugares intermedios, donde los colaboradores puedan refrescarse 2. Colocar puntos de sombra 3. Poner fuentes de hidratación 4. Suministrar sombrero cubre nuca				
8	Sustancias químicas	Química	1. Mantener actualizado y a mano MSDS. 2. Colocar señalizaciones acorde al perfil 3. Capacitar en el uso y manejo seguro de sustancias químicas 4. Instalación de Lava ojos y duchas en caso de emergencias				
9	Insectos, parásitos y gérmenes	Biológico	1. Ropa de trabajo adecuada 2. Uso de repelente para insectos 3. Ejecución del programa de control de plagas				
10	Silla	Músculo esquelética	1. Ajustar la altura de la silla de manera que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° 2. Crea método de revisión antes de iniciar jornada 3. Señalizar la forma de correcta de sentado 4. Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones.				
11	Trabajo de pie	Músculo esquelética	1. Realizar pausas activas cada 2 horas continuas de trabajo de 5 minutos. 2. Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.				

PLAN DE INTERVENCIÓN										
#	Cargo	Puestos	Identificación		Consecuencia					total
			Peligros	Riesgos	Seguridad	Físico	Químico	Biológico	Músculo esquelético	
1	Jefe Operativo administrativo	1	8	10	4	2	1		1	8
2	Jefe de vivero	1	9	15	5	2	1		1	9
3	Analista de información y base de datos	1	8	10	4	2	1		1	8
4	Coordinador administrativo	1	8	10	4	2	1		1	8
5	Asistente administrativo	1	9	15	5	2	1		1	9
6	Supervisor de vivero	1	9	11	5	1	1	1	1	9
7	Responsable de inventario	1	7	8	2	1	1	1	2	7
8	Ayudante de vivero	1	7	8	2	1	1	1	2	7
9	Operario de vivero	12	7	8	2	1	1	1	2	7
10	Supervisor de laboratorio	1	9	11	5	1	1	1	1	9
11	Responsable de I+D	1	9	11	5	1	1	1	1	9
12	Laboratorista A	6	8	9	4	1	1	1	1	8
13	Laboratorista B	8	9	9	6		1	1	1	9
14	Ayudante de mantenimiento	1	11	14	6	1	1	1	2	11
15	Responsable de mantenimiento	1	11	14	6	1	1	1	2	11
total		38	129	163	65	19	15	10	20	129
					50.4%	14.7%	11.6%	7.8%	15.5%	

Matriz de Riesgo

Por cargo y área se presentan las medidas preventivas derivadas de los peligros y riesgos.

Áreas / Cargo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
Administración	<p>I) Condiciones de Seguridad</p> <p>1- Contacto con objetos inmóviles (escritorios, archivadores)</p> <p>2- Contacto Indirecto con Electricidad (Regleta de conexiones, toma corrientes, paneles eléctricos.)</p> <p>3- Reacción Físicoquímico (Incendio)</p> <p>4- Contacto con Objetos cortantes y punzantes (engrapadora, sacagrapa, Tijera)</p> <p>5- Contacto con objetos móviles</p>		<p>Diseños de puestos de Trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la ley general de higiene y seguridad del trabajo.</p> <p>- Mantener el orden y la limpieza</p> <p>- No obstruir los lugares de pasos, salidas y rutas de emergencias, dispositivos contra incendios</p> <p>- Revisión y reparación de tomacorrientes</p> <p>- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar (Ejemplo.: Ergonomía, accidentes laborales).</p> <p>- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.</p>
Jefe Operativo administrativo	<p>6- Golpes cortes por objetos o herramientas</p> <p>II) Condiciones higiénicas</p> <p>1) Físicos Fatiga visual</p> <p>2) Químicos Ambientadores y desinfectantes</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos y psicosociales</p> <p>- Movimientos repetitivos (miembros superiores) cintura, brazos, antebrazos y mano.</p> <p>- Posturas incómodas y Estáticas (Miembros superiores) cintura, brazo, antebrazo y mano.</p> <p>- Jornada prolongada</p>	1	<p>- Realizar capacitación de riesgos ergonómicos</p> <p>- Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas.</p> <p>- Realizar chequeos médicos ocupacionales acorde el perfil de riesgos.</p> <p>- Colocar señalizaciones acorde al riesgo existente</p> <p>- Capacitación de riesgos expuestos</p> <p>- Realizar pausas activas durante jornada laboral</p> <p>- Realizar ejercicios de relajación</p>

Áreas / Cargo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p style="text-align: center;">Administración</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad 1- Contacto con objetos inmóviles (escritorios, archivadores) 2- Contacto Indirecto con Electricidad (Regleta de conexiones, toma corrientes, paneles eléctricos.) 3- Reacción Fisicoquímico (Incendio) 4- Contacto con Objetos cortantes y punzantes (engrapadora, sacagrapa, Tijera) 5- Contacto con objetos móviles 6- Atrapamiento por vuelco 7- Golpes cortes por objetos o herramientas</p>	1	<p>-Diseños de puestos de Trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la ley general de higiene y seguridad del trabajo. - Mantener el orden y la limpieza</p> <p>- No obstruir los lugares de pasos, salidas y rutas de emergencias, dispositivos contra incendios</p> <p>- Revisión y reparación de tomacorrientes</p> <p>- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar (Ejemplo.: Ergonomía, accidentes laborales).</p> <p>- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.</p> <p>-Realizar capacitaciones prácticas 2 veces al año de manejo defensivo</p> <p>-Concientizar al personal de hidratarse adecuadamente durante jornada laboral</p> <p>-Realizar inspección visual del vehículo antes de realizar la jornada - Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. - Realizar chequeos médicos ocupacionales - Colocar señalizaciones acorde al riesgo existente -Intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas. - Realizar ejercicios de relajación</p>
<p style="text-align: center;">Jefe de vivero</p>	<p>II) Condiciones higiénicas</p> <p>1) Físicas - Fatiga visual</p> <p>2) Químicos Ambientadores y desinfectantes</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos - Movimientos Repetitivos (Miembros superiores) cintura, brazos, antebrazos y mano. - Posturas incómodas y Estáticas (Miembros superiores) cintura, brazo, antebrazo y mano. - Jornada prolongada</p>		

Áreas / Cargo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p>Administración</p> <p>Analista de información y base de datos</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad 1- Contacto con objetos inmóviles (escritorios, archivadores) 2- Contacto Indirecto con Electricidad (Regleta de conexiones, toma corrientes, paneles eléctricos.) 3- Reacción Físicoquímico (Incendio) 4- Contacto con Objetos cortantes y punzantes (engrapadora, sacagrapa, Tijera) 5- Contacto con objetos móviles 6- Golpes cortes por objetos o herramientas</p> <p>II) Condiciones higiénicas</p> <p>1) Físicas - Fatiga visual 2) Químicos Ambientadores y desinfectantes</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos - Movimientos Repetitivos (Miembros superiores) cintura, brazos, antebrazos y mano. - Posturas incómodas y Estáticas (Miembros superiores) cintura, brazo, antebrazo y mano. - Jornada prolongada</p>	<p>1</p>	<p>-Diseños de puestos de Trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la ley general de higiene y seguridad del trabajo. - Mantener el orden y la limpieza</p> <p>- No obstruir los lugares de pasos, salidas y rutas de emergencias, dispositivos contra incendios</p> <p>- Revisión y reparación de tomacorrientes</p> <p>- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar (Ejemplo.: Ergonomía, accidentes laborales).</p> <p>- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.</p> <p>- Realizar capacitación de riesgos ergonómicos</p> <p>- Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. - Realizar chequeos médicos ocupacionales acorde al perfil de riesgos. - Colocar señalizaciones acorde al riesgo existente - Capacitación de riesgos expuestos -Realizar pausas activas durante jornada laboral - Realizar ejercicios de relajación</p>

Áreas / Cargo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p style="text-align: center;">Administración</p> <p style="text-align: center;">Coordinador administrativo</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad</p> <p>1- Contacto con objetos inmóviles (escritorios, archivadores)</p> <p>2- Contacto Indirecto con Electricidad (Regleta de conexiones, toma corrientes, paneles eléctricos.)</p> <p>3- Reacción Físicoquímico (Incendio)</p> <p>4- Contacto con Objetos cortantes y punzantes (engrapadora, sacagrapa, Tijera)</p> <p>5- Contacto con objetos móviles</p> <p>6- Golpes cortes por objetos o herramientas</p> <p>II) Condiciones higiénicas</p> <p>1) Físicas - Fatiga visual</p> <p>2) Químicos Ambientadores y desinfectantes</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos - Movimientos Repetitivos (Miembros superiores) cintura, brazos, antebrazos y mano. - Posturas incómodas y Estáticas (Miembros superiores) cintura, brazo, antebrazo y mano. - Jornada prolongada</p>	1	<p>Diseños de puestos de Trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la ley general de higiene y seguridad del trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener el orden y la limpieza - No obstruir los lugares de pasos, salidas y rutas de emergencias, dispositivos contra incendios - Revisión y reparación de tomacorrientes - Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar (Ejemplo.: Ergonomía, accidentes laborales). - Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. - Realizar capacitación de riesgos ergonómicos - Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. - Realizar chequeos médicos ocupacionales acorde el perfil de riesgos. - Colocar señalizaciones acorde al riesgo existente - Capacitación de riesgos expuestos - Realizar pausas activas durante jornada laboral - Realizar ejercicios de relajación

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Áreas / Cargo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 20px;">Administración</div> <div style="text-align: center;">Asistente Administrativo</div> </div>	<p>I) Condiciones de Seguridad 1- Contacto con objetos inmóviles (escritorios, archivadores) 2- Contacto Indirecto con Electricidad (Regleta de conexiones, toma corrientes, paneles eléctricos.) 3- Reacción Físicoquímica (Incendio) 4- Contacto con Objetos cortantes y punzantes (engrapadora, sacagrapa, Tijera) 5- Contacto con objetos móviles 6- Atrapamiento por vuelco 7- Golpes cortes por objetos o herramientas 8 - Caída mismo nivel</p> <p>II) Condiciones higiénicas 1) Físicas - Fatiga visual 2) Químicos Ambientadores y desinfectantes</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos - Movimientos Repetitivos (Miembros superiores) cintura, brazos, antebrazos y mano. - Posturas incómodas y Estáticas (Miembros superiores) cintura, brazo, antebrazo y mano. - Jornada prolongada</p>	1	<p>- Diseños de puestos de Trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador y lo regulado en la ley general de higiene y seguridad del trabajo. - Mantener el orden y la limpieza</p> <p>- No obstruir los lugares de pasos, salidas y rutas de emergencias, dispositivos contra incendios</p> <p>- Revisión y reparación de tomacorrientes</p> <p>- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar (Ejemplo.: Ergonomía, accidentes laborales).</p> <p>- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.</p> <p>- Realizar capacitaciones prácticas 2 veces al año de manejo defensivo</p> <p>- Concientizar al personal de hidratarse adecuadamente durante jornada laboral</p> <p>- Realizar inspección visual del vehículo antes de realizar la jornada</p> <p>- Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. - Realizar chequeos médicos ocupacionales - Colocar señalizaciones acorde al riesgo existente - Intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas. - Realizar ejercicios de relajación</p>

Áreas / Cargo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
Vivero	<p>I) Condiciones de Seguridad</p> <p>1- Contacto con objetos inmóviles (escritorios, archivadores)</p> <p>2- Contacto Indirecto con Electricidad (Regleta de conexiones, toma corrientes, paneles eléctricos.)</p> <p>3 - Reacción Físicoquímico (Incendio)</p> <p>4 - Caída mismo nivel</p> <p>5- Manipulación de herramientas de trabajo</p>	1	<p>- Diseños de puestos de trabajo de acuerdo a la anatomía de c/trabajador y lo regulado en la ley general de higiene y seguridad del trabajo.</p> <p>- Revisión y reparación de tomacorrientes</p> <p>- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar .</p> <p>- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.</p> <p>-Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto de trabajo</p> <p>- Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas.</p> <p>-Realizar manual de manejo y manipulación sustancias químicas</p>
Supervisor	<p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos - Iluminación</p> <p>2) Químicos - Contacto con Químicos a. Fungicidas b. Herbicidas</p> <p>3) Biológicos a. Virus b. Hongos c. Picaduras de insectos d. Parásitos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos - Fatiga Visual - Posturas incómodas y Estáticas (Miembros superiores) cintura, brazo, antebrazo y mano.</p>		

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p>Vivero</p> <p>Responsable de Inventario</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad</p> <p>1 - Caída mismo nivel 2- Reacción Físicoquímico (Incendio) 3- Manipulación de herramientas de trabajo</p> <p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos. a. Estrés térmico por calor (entorno físico del trabajo), durante el desarrollo de las actividades de rutina b. Exposición Solar</p> <p>2) Químicos a. Fungicidas b. Herbicidas</p> <p>3) Biológicos a. Virus b. Hongos c. Picaduras de insectos d. Parásitos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos</p> <p>- Cansancio físico y mental</p> <p>- Posturas Incomodas y estáticas</p>	1	<p>- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar .</p> <p>- Revisión y reparación de tomacorrientes</p> <p>-Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto de trabajo</p> <p>- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.</p> <p>- Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas.</p> <p>-Realizar manual de manejo y manipulación sustancias químicas</p> <p>-Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores.</p> <p>-Suministrar ropa de trabajo adecuada y Proporcionar repelente de insectos.</p> <p>- Realizar chequeos médicos ocupacionales y exámenes especiales</p> <p>- Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.</p> <p>- Garantizar capacitación en Manejo Seguro y manipulación de sustancias tóxicas y trabajo en altura</p> <p>-Intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas.</p> <p>- Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral</p> <p>. Realizar adaptación de lugares intermedios, donde los colaboradores puedan refrescarse</p> <p>Brindar ropa de trabajo adecuada y sombreros de alas y cubre cuello</p>

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p>Vivero</p> <p>Ayudante de vivero</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad</p> <p>1 - Caída mismo nivel 2- Reacción Fisicoquímico (Incendio) 3- Manipulación de herramientas de trabajo</p> <p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos a. Estrés térmico por calor (entorno físico del trabajo), durante el desarrollo de las actividades de rutina b. Exposición Solar</p> <p>2) Químicos a. Fungicidas b. Herbicidas</p> <p>3) Biológicos a. Virus b. Hongos c. Picaduras de insectos d. Parásitos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos</p> <p>- Cansancio físico y mental - Posturas Incomodas y estáticas</p>	<p>1</p>	<p>- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar .</p> <p>- Revisión y reparación de tomacorrientes</p> <p>-Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto de trabajo</p> <p>- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.</p> <p>- Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas.</p> <p>-Realizar manual de manejo y manipulación sustancias químicas</p> <p>-Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores.</p> <p>-Suministrar ropa de trabajo adecuada y Proporcionar repelente de insectos.</p> <p>- Realizar chequeos médicos ocupacionales y exámenes especiales</p> <p>- Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.</p> <p>- Garantizar capacitación en Manejo Seguro y manipulación de sustancias químicas y trabajo en altura</p> <p>-Intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas. - Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral</p> <p>. Realizar adaptación de lugares intermedios, donde los colaboradores puedan refrescarse</p> <p>Brindar ropa de trabajo adecuada y sombreros de alas y cubre cuello</p>

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p style="text-align: center;">Vivero</p> <p style="text-align: center;">Operario de vivero</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad</p> <p>1 - Caída mismo nivel 2- Reacción Físicoquímico (Incendio) 3- Manipulación de herramientas de trabajo</p> <p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos a. Estrés térmico por calor (entorno físico del trabajo), durante el desarrollo de las actividades de rutina b. Exposición Solar</p> <p>2) Químicos a. Fungicidas b. Herbicidas</p> <p>3) Biológicos a. Virus b. Hongos c. Picaduras de insectos d. Parásitos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos</p> <p>- Cansancio físico y mental</p> <p>- Posturas Incómodas y estáticas</p>	<p>12</p>	<p>- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar .</p> <p>- Revisión y reparación de tomacorrientes</p> <p>-Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto de trabajo</p> <p>- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.</p> <p>- Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas.</p> <p>-Realizar manual de manejo y manipulación sustancias químicas</p> <p>-Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores.</p> <p>-Suministrar ropa de trabajo adecuada y Proporcionar repelente de insectos.</p> <p>- Realizar chequeos médicos ocupacionales y exámenes especiales</p> <p>- Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.</p> <p>- Garantizar capacitación en Manejo Seguro y manipulación de sustancias químicas y trabajo en altura</p> <p>-Intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas.</p> <p>- Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral</p> <p>. Realizar adaptación de lugares intermedios, donde los colaboradores puedan refrescarse</p> <p>Brindar ropa de trabajo adecuada y sombreros de alas y cubre cuello</p>

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
Laboratorio	I) Condiciones de Seguridad 1 - Caída mismo nivel 2-Choque contra objetos inmoviles 3-Choque contra objetos moviles 4- Reacción Físicoquímico (Incendio) 5-Golpes y cortes por objetos u herramientas 6- Electrico (Contactos eléctricos indirectos)	1	- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar . - Revisión y reparación de tomacorrientes - Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. -Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto de trabajo - Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. -. Utilizacion de extintores ABC en buenas condiciones de uso (Vigente su recarga)
Supervisor	II) Condiciones de Higiene 1) Físicos a.- Fatiga Visual 2) Químicos a. Fungicidas b. Recativos quimicos 3) Biológicos a. Virus b. Hongos c. Parásitos III) Trastornos músculo-esqueléticos - Posturas Incomodas y estáticas		-Realizar manual de manejo y manipulacion sustancias quimicas -Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores. -Suministrar ropa de trabajo adecuada -Proporcionar repelente de insectos. - Realizar chequeos médicos ocupacionales y exámenes especiales - Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. - Garantizar capacitación en Manejo Seguro y manipulación de sustancias quimicas -Brindar intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas. - Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral - Implementar método revision 360 de área de trabajo (Antes de iniciar su labor)

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
Laboratorio Laboratorio- Responsable de Investigación y Desarrollo	<p>I) Condiciones de Seguridad 1 - Caída mismo nivel 2-Choque contra objetos inmoviles 3-Choque contra objetos moviles 4- Reacción Físicoquímico (Incendio) 5-Golpes y cortes por objetos u herramientas 6- Electrico (Contactos eléctricos indirectos)</p> <p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos a.- Fatiga Visual</p> <p>2) Químicos a. Fungicidas b. Recativos quimicos</p> <p>3) Biológicos a. Virus b. Hongos c. Parásitos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos - Posturas Incomodas y estáticas</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar . - Revisión y reparación de tomacorrientes - Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. -Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto de trabajo - Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. - Utilizacion de extintores ABC en buenas condiciones de uso (Vigente su recarga) -Realizar manual de manejo y manipulacion sustancias quimicas -Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores. -Suministrar ropa de trabajo adecuada -Proporcionar repelente de insectos. - Realizar chequeos médicos ocupacionales y exámenes especiales - Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. - Brindar equipos de proteccion personal según labor - Señalizar estantes de reactivos quimicos según grado de riesgos para la salud Almacenar los quimicos y reactivos según compatibilidad de productos (inflamables, corrosivos , etc) -Brindar intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas. - Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral - Implementar método revision 360 de área de trabajo (Antes de iniciar su labor)

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p>Laboratorio</p> <p>Laboratorista A</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad 1 - Caída mismo nivel 2-Choque contra objetos móviles 3- Reacción Físicoquímica (Incendio) 4- Electrico (Contactos eléctricos indirectos)</p> <p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos -Disconfort Térmico</p> <p>2) Químicos a. Fungicidas b. Recativos químicos</p> <p>3) Biológicos a. Virus b. Hongos c. Parásitos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos - Posturas Incomodas y estáticas</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar . - Revisión y reparación de tomacorrientes - Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. -Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto de trabajo - Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. - Utilización de extintores BC en buenas condiciones de uso (Vigente su recarga) -Realizar manual de manejo y manipulación sustancias químicas -Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores. - Brindar capacitación de método de trabajo seguro de esterilización. -Suministrar ropa de trabajo adecuada -Proporcionar repelente de insectos. - Realizar chequeos médicos ocupacionales y exámenes especiales - Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. - Brindar equipos de protección personal según labor - Señalizar estantes de reactivos químicos según grado de riesgos para la salud Almacenar los químicos y reactivos según compatibilidad de productos (inflamables, corrosivos , etc) - Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral - Implementar método revisión 360 de área de trabajo (Antes de iniciar su labor) -Brindar intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas.

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p style="text-align: center;">Laboratorio</p> <p style="text-align: center;">Laboratorista B</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad 1 - Caída al mismo nivel 2 - Choque contra objetos inmoviles 3 - Reacción Físicoquímico (Incendio) 4 - Eléctrico (Contactos eléctricos indirectos) 5 - Caída de objetos en manipulación</p> <p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos a.-Contactos termicos por calor</p> <p>2) Químicos a. Fungicidas b. Recativos quimicos</p> <p>3) Biológicos</p> <p>a. Virus b. Hongos c. Parásitos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos - Posturas Incomodas y estáticas</p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar . - Revisión y reparación de tomacorrientes - Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. -Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto de trabajo - Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. - Utilizacion de extintores BC en buenas condiciones de uso (Vigente su recarga) -Realizar manual de manejo y manipulacion sustancias quimicas -Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores. -Suministrar ropa de trabajo adecuada -Proporcionar repelente de insectos. - Realizar chequeos médicos ocupacionales y exámenes especiales - Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. - Brindar equipos de proteccion personal según labor - Señalizar estantes de reactivos quimicos según grado de riesgos para la salud Almacenar los quimicos y reactivos según compatibilidad de productos (inflamables, corrosivos , etc) - Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral - Implementar método revision 360 de área de trabajo (Antes de iniciar su labor) -Brindar intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas. -Suministrar alfombras ergonómicas

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p>Mantenimiento</p> <p>Responsable de Mantenimiento</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad</p> <p>1 - Caída al mismo nivel</p> <p>2-Caída a distinto nivel</p> <p>3-Choque contra objetos inmoviles</p> <p>4-Choque contra objetos moviles</p> <p>5- Golpes y cortes por objetos u herramientas</p> <p>6- Reacción Físicoquímico (Incendio)</p> <p>7- Electrico (Contactos eléctricos indirectos)</p> <p>8- Caída de objetos en manipulación</p> <p>9- Atrapiamiento por objetos o entre objetos</p> <p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos</p> <p>a.-Contactos termicos por calor</p> <p>b. Estrés térmico.- Exposición a temperaturas extremas</p> <p>2) Químicos</p> <p>a. Fungicidas</p> <p>b. Grasas y aceites.</p> <p>c. Líquidos Combustibles y diluyentes.</p> <p>d. Pinturas</p> <p>e. Gases ácidos de soldadura</p> <p>3) Biológicos</p> <p>a. Virus</p> <p>b. Hongos</p> <p>c. Parásitos</p> <p>d. Picaduras de insectos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos</p> <p>- Posturas Incomodasen desplazamiento</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dotar equipos de Protección personal. - Garantizar mantenimiento a los Equipos y herramientas de trabajo. - Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar . - Asegurarse que las instalaciones eléctricas estén en buen estado. - Revisión y reparación de tomacorrientes - Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. - Realizar exámenes médicos ocupacionales y riesgos especiales. - Dotar el calzado adecuado. - No ingerir bebidas alcohólicas ni sustancias sicotropicas - No usar vestimenta demasiado floja -Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto - Aplicar los procedimientos de seguridad para el arranque y paro de emergencia. - Garantizar señalización y seguridad de candados para bloqueo de equipos y paneles eléctricos que estén dando reparación o mantenimiento. - Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. -Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores. -Suministrar ropa de trabajo adecuada -Proporcionar repelente de insectos. - Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral - Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. Mantener orden y limpieza en el área de trabajo -Brindar intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas. - Implementar método revision 360 de área de trabajo (Antes de iniciar su labor)

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Factores de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de Peligros o de los factores de Riesgos)
<p>Mantenimiento</p> <p>Ayudante de Mantenimiento</p>	<p>I) Condiciones de Seguridad</p> <p>1 - Caída al mismo nivel</p> <p>2-Caída a distinto nivel</p> <p>3-Choque contra objetos inmóviles</p> <p>4-Choque contra objetos móviles</p> <p>5- Golpes y cortes por objetos u herramientas</p> <p>6- Reacción Físicoquímica (Incendio)</p> <p>7- Eléctrico (Contactos eléctricos indirectos)</p> <p>8- Caída de objetos en manipulación</p> <p>9- Atrapiamiento por objetos o entre objetos</p> <p>II) Condiciones de Higiene</p> <p>1) Físicos</p> <p>a.-Contactos térmicos por calor</p> <p>b. Estrés térmico.- Exposición a temperaturas extremas</p> <p>2) Químicos</p> <p>a. Fungicidas</p> <p>b. Grasas y aceites.</p> <p>c. Líquidos Combustibles y diluyentes.</p> <p>d. Pinturas</p> <p>e. Gases ácidos de soldadura</p> <p>3) Biológicos</p> <p>a. Virus</p> <p>b. Hongos</p> <p>c. Parásitos</p> <p>d. Picaduras de insectos</p> <p>III) Trastornos músculo-esqueléticos</p> <p>- Posturas Incomodas en desplazamiento</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dotar equipos de Protección personal. - Garantizar mantenimiento a los Equipos y herramientas de trabajo. - Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar . - Asegurarse que las instalaciones eléctricas estén en buen estado. - Revisión y reparación de tomacorrientes - Dar mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas. - Realizar exámenes médicos ocupacionales y riesgos especiales. - Dotar el calzado adecuado. - No ingerir bebidas alcohólicas ni sustancias sicotrópicas - No usar vestimenta demasiado floja -Elaborar procedimiento de trabajo seguro por puesto - Aplicar los procedimientos de seguridad para el arranque y paro de emergencia. - Garantizar señalización y seguridad de candados para bloqueo de equipos y paneles eléctricos que estén dando reparación o mantenimiento. - Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. -Mantener MSDS en lugar accesible y divulgarla con colaboradores. -Suministrar ropa de trabajo adecuada -Proporcionar repelente de insectos. - Concientizar al personal sobre la ingesta de agua durante la Jornada Laboral - Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo. Mantener orden y limpieza en el área de trabajo -Brindar intervalos de tiempo de descanso cada 2 horas. - Implementar método revisión 360 de área de trabajo (Antes de iniciar su labor)

Objetivo 2: Política de Higiene y Salud ocupacional

A continuación se presenta la propuesta de la Política para la empresa AGRITECH NST S.A:

Objetivo

Garantizar un ambiente de trabajo seguro , libre de accidentes y enfermedades profesionales, brindando condiciones adecuadas a sus clientes internos y externos, que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de ellos.

Alcance

Esta política es de aplicación general para todos sus colaboradores, contratistas, sub-contratistas, proveedores, clientes y socios.

Declaración de Política

La empresa se compromete a desarrollar todas sus labores, procesos operativos y administrativos poniendo especial atención en la protección y seguridad de las personas, facilitando las acciones destinadas a identificar, controlar, minimizar y/o eliminar los riesgos que podrían ocasionar lesiones o enfermedades profesionales, cumpliendo con la normativa vigente del país en materia de higiene y seguridad.

Esta política será el principio para la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional si se desea desarrollar.

Lineamientos Generales

La empresa garantizará el ordenamiento de la estructura organizacional a través de la planeación de actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de Seguridad y Salud Ocupacional de la organización.

Organización

La empresa garantizará la conformación y ordenamiento de funciones y responsabilidades de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional definidas en base a la ley laboral vigente del país.

La prevención de riesgos debe integrarse en el conjunto de actividades y decisiones, en los procesos técnicos, procedimientos de trabajo, condiciones y servicios que presta la empresa designando un responsable de Seguridad e Higiene y la conformación de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad, quienes le darán seguimiento a esta política para su cumplimiento.

Actividades de Seguimiento

Para el cumplimiento de esta política se realizarán las siguientes actividades:

1. Entrenamiento: En función de los riesgos generales y específicos de cada puesto de trabajo, los colaboradores recibirán la inducción necesaria en materia de prevención al incorporarse al puesto de trabajo, o cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñan o se introduzcan nuevas tecnologías o modificaciones en las condiciones de trabajo. Como parte del entrenamiento están:
 - Inducción inicial (Procedimiento de trabajo seguro y Política de Higiene Salud y Ocupacional)
 - Capacitación de Higiene y Seguridad (Bomberiles, riesgos especiales, comisiones mixtas).
2. Ingeniería: Se conformará una comisión con los responsables de cada proyecto que se ejecute en la empresa aplicando diseños de seguridad que eliminen o minimicen los riesgos.

3. Inspecciones de Higiene y Seguridad: Se programaran inspecciones periódicas por medio de Responsable de Higiene y la Comisión Mixta para velar que se están cumpliendo o manteniendo las condiciones de Seguridad.
4. Identificación de peligros y evaluación de riesgos: Dar seguimiento a la realización de la evaluación de riesgos de forma anual o cuando haya cambios significativos en las instalaciones de la empresa que afecten las condiciones de trabajo, de conformidad con el Arto. 114 de la Ley 618 de Higiene.
5. Control de Riesgos: Ejecutar de las recomendaciones establecidas en el plan de intervención Con el fin de asegurar el control de los riesgos no eliminados.
6. Normas y procedimientos: Los colaboradores deberán de contar con información escrita sobre las normas (carácter obligatorio permanente y base técnica) y los procedimientos (fundamentados en el conocimiento y experiencia).
7. Equipos de protección personal: Cuando los riesgos no se puedan evitar, ni eliminar con medidas técnicas organizativas o de protección colectiva, se dotará a los trabajadores de los equipos de protección personal adecuados al desempeño de sus funciones, velando por el uso correcto y mantenimiento de los mismos.
8. Plan de Emergencia: Se establecerán las medidas necesarias de primeros auxilios, equipo contra incendios, evacuación de colaboradores y posibles situaciones de emergencia. Estas medidas se integrarán en el documento que será desarrollado, actualizado por el Técnico de Seguridad y Comisión Mixta, y aprobado por la Dirección General de Bomberos una vez al año.

9. Investigación y análisis de accidentes: Todos los accidentes e incidentes deberán ser investigados mediante la evaluación objetiva de los hechos y establecimiento de recomendaciones a fin de determinar sus causas y evitar su repetición. Esto deberá ser realizado por el Responsable de Higiene y Seguridad.

10. Estadísticas: Se deberá llevar un control estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de manera de disponer información de índices de frecuencia y severidad.

11. Salud Ocupacional o asistencia médica: Se garantizará a los colaboradores un servicio de vigilancia periódica de su salud, en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo, ejecutándolos de forma anual. En todo momento se guardará la adecuada confidencialidad de los datos a fin de asegurar la intimidad de las personas.

12. Gestión con empresas contratistas y proveedores: Siempre que se vayan a desarrollar trabajos de empresas contratistas o proveedores externos, se asegurará que éstas reciban la información e instrucciones adecuadas en relación con las normativas internas de la empresa.

13. Evaluación del Programa: La empresa realizará auditorías internas y si se amerita se harán auditorías.

Divulgación de la Política

La política será publicada por medio electrónico a todos los niveles de la empresa e incluida en la inducción inicial de Higiene que deberá ser soportada con una hoja de inducción (registro físico).

Sanciones

En caso de incumplimiento de la Política de Higiene y Salud Ocupacional, se aplicaran las sanciones siguientes:

- Reglamento Interno de la empresa
- Código del Trabajo. Ley No 185 Aprobada el 5 de Septiembre de 1996.
Publicada en La Gaceta No. 205 del 30 de Octubre de 1996

Efecto y Vigencia

Esta Política deja sin efecto las disposiciones que en esta materia se hayan emitido con anterioridad a la emisión de la actual política, dejándolas sin efectos plenos y absolutos.

Objetivo 3: Normas de Trabajo Seguro

Las normas de trabajo seguro, es un documento técnico-legal y administrativo que tiene la finalidad de proporcionar un conocimiento de los riesgos existentes en el centro de trabajo, para el control de los mismos y prevenir la ocurrencia de accidentes salvaguardando la vida del trabajador y de la propiedad física de la Empresa. Estableciendo las medidas a seguir antes, durante y después de la jornada de trabajo.

Marco Legal

Ley 618. Ley general de higiene y seguridad del trabajo. Título II. Obligaciones del empleador y de los trabajadores. Capítulo I. Obligaciones del empleador. Arto. 18. #1, 2, 3 y 4. Inc a), b), c).

Plantilla de cargos

La empresa AGRITECH NST S, A. cuenta con 15 cargos y 38 puestos de trabajo.

Normas generales para cargos administrativos

1. Cumplir con el protocolo de mitigación de pandemia antes de ingresar a las instalaciones.
2. Usar los equipos de protección personal en las áreas que lo requieran.
3. No ubicar objetos y mobiliarios en zonas de paso.
4. Mantener zonas de evacuación despejados.
5. Mantener los extintores libres de obstáculos.
6. Se recomienda utilizar persianas/cortinas para regular la contribución de la luz natural dentro de la oficina.
7. No fumar dentro de las instalaciones de la empresa.
8. Utilizar escritorios de color opaco para evitar fatiga visual.
9. En caso de tener aire acondicionado, mantener una temperatura agradable (no muy frío).

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Jefe operativo administrativo	Puestos: 1
Administración	Función:	Asegurar la calidad de material vegetal producido en laboratorio y viveros de acuerdo a las necesidades de los clientes. Promocionar las tecnologías con el objetivo de captar nuevos proyectos.	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
		Antes	Después
1. Iluminación 2. Fatiga visual 3. Exposición a agentes químicos 4. Choque contra objetos inmóviles 5. Choque contra objetos móviles 6. Contacto eléctrico indirecto 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Caída al mismo nivel 10. Carga física: posición		1. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento. 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Acimatación y herramientas) 4. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°.	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Evitar sobre cargar las regletas con multiples conexiones. 3. En caso de ingresar a laboratorio cumplir con los protocolos de seguridad e higiene 4. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en el escritorio (evitar encorvarse) 5. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 6. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 7. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 8. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 9. Evitar hacer movimientos bruscos con el mouse que puedan dañar las articulaciones y tendones de la mano. 10. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Jefe de vivero	Puestos: 1
Administración	Función:	Asegurar la calidad de material vegetal producido en laboratorio y viveros de acuerdo a las necesidades de los clientes. Promocionar las tecnologías con el objetivo de captar nuevos proyectos.	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
		Antes	Después
1. Iluminación 2. Fatiga visual 3. Exposición a agentes químicos 4. Choque contra objetos inmóviles 5. Choque contra objetos móviles 6. Contacto eléctrico indirecto 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Atrapamiento por vuelco de máquina 10. Atropello o golpe por vehículo 11. Caída al mismo nivel 12. Carga física: posición		1. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento. 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Aclimatación y herramientas) 4. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°. 5. Verificar que el borde del monitor esté a la altura de los ojos como altura mínima, para evitar inclinar la cabeza. 6. Colocar el monitor de tal manera que no tenga reflejos sobre él para evitar cansancio visual. 7. Las luminarias deben ser suficientes y de color blanco (no amarillas) para dar una mejor iluminación. 8. Verificar que no haya algún equipo haciendo ruido. 9. Respetar la señalización vial y la ley de tránsito 431 "REGIMEN DE CIRCULACION VEHICULAR E INFRACCIONES DE TRANSITO". 10. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Evitar sobre cargar las regletas con multiples conexiones. 3. En caso de ingresar a laboratorio cumplir con los protocolos de seguridad e higiene 4. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en el escritorio (evitar encorvarse) 5. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 6. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 7. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 8. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 9. Evitar hacer movimientos bruscos con el mouse que puedan dañar las articulaciones y tendones de la mano. 10. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Analista de información y base de datos	Puestos: 1
Administración	Función:	Responsable de elaborar informes de resultados de pruebas de campo y de datos del laboratorio y vivero.	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
		Antes	Después
1. Iluminación 2. Fatiga visual 3. Exposición a agentes químicos 4. Choque contra objetos inmóviles 5. Choque contra objetos móviles 6. Contacto eléctrico indirecto 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Caída al mismo nivel 10. Carga física: posición		1. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento. 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (Iluminación, Aclimatación y herramientas) 4. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°.	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Evitar sobre cargar las regletas con multiples conexiones. 3. En caso de ingresar a laboratorio cumplir con los protocolos de seguridad e higiene 4. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en el escritorio (evitar encorvarse) 5. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 6. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 7. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 8. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 9. Evitar hacer movimientos bruscos con el mouse que puedan dañar las articulaciones y tendones de la mano. 10. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Coordinador administrativo	Puestos: 1
Administración	Función:	Brindar soporte administrativo a la operación a la unidad de Transferencia Tecnológica, garantizando el control y buenas prácticas administrativas conforme a las políticas de la empresa.	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
		Antes	Después
1. Iluminación 2. Fatiga visual 3. Exposición a agentes químicos 4. Choque contra objetos inmóviles 5. Choque contra objetos móviles 6. Contacto eléctrico indirecto 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Caída al mismo nivel 10. Carga física: posición		1. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento. 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Aclimatación y herramientas) 4. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°.	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Evitar sobre cargar las regletas con múltiples conexiones. 3. En caso de ingresar a laboratorio cumplir con los protocolos de seguridad e higiene 4. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en el escritorio (evitar encorvarse) 5. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 6. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 7. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 8. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 9. Evitar hacer movimientos bruscos con el mouse que puedan dañar las articulaciones y tendones de la mano. 10. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Asistente administrativo	Puestos: 1
Administración	Función:	Realizar compras, gestionar permisos ante las entidades gubernamentales y asistencia en actividades designadas	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
		Antes	Después
1. Iluminación 2. Fatiga visual 3. Exposición a agentes químicos 4. Choque contra objetos inmóviles 5. Choque contra objetos móviles 6. Contacto eléctrico indirecto 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Atrapamiento por vuelco de máquina 10. Atropello o golpe por vehículo 11. Caída al mismo nivel 12. Carga física: posición		1. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento. 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Aclimatación y herramientas) 4. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°.	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Evitar sobre cargar las regletas con multiples conexiones. 3. En caso de ingresar a laboratorio cumplir con los protocolos de seguridad e higiene 4. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en el escritorio (evitar encorvarse) 5. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 6. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 7. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 8. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 9. Evitar hacer movimientos bruscos con el mouse que puedan dañar las articulaciones y tendones de la mano. 10. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

AGRITECH NST S. A.				
Norma de Trabajo Seguro				
Area	Cargo:	Supervisor de vivero	Puestos: 1	
Vivero	Función:	Garantizar la correcta ejecución del proceso de aclimatación, multiplicación, injertación, cultivo y entrega de material vegetal producida en viveros		
Riesgos identificados		Medidas preventivas		
1. Fatiga visual 2. Exposición a agentes químicos 3. Exposición a agentes biológicos 4. Choque contra objetos inmóviles 5. Caída al mismo nivel 6. Contactos eléctricos indirectos 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Choque contra objetos móviles 10. Carga física: posición		Antes	Después	
		Durante	Después	
		1. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento. 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Aclimatación y herramientas) 4. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°.	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Evitar sobre cargar las regletas con múltiples conexiones. 3. En caso de ingresar a laboratorio cumplir con los protocolos de seguridad e higiene 4. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en el escritorio (evitar encorvarse) 5. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 6. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 7. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 8. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 9. Evitar hacer movimientos bruscos con el mouse que puedan dañar las articulaciones y tendones de la mano. 10. Usar los EPP en las áreas requeridas 11. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Dejar área de trabajo ordenada y limpia 2. Apagar todos los equipos electrónicos, iluminarias y aires acondicionados 3. No dejar cajones abiertos y otros elementos con el fin de evitar golpes 4. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:		
Fecha de autorización		Autorizado por:		
Versión				

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Responsable de inventario	Puestos: 1
Vivero	Función:	Garantizar los controles de inventario de materiales e insumos requeridos para las actividades de producción	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
		Antes	Después
1. Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas 2. Exposición a agentes biológicos 3. Carga física: posición 4. Exposición a agentes químicos 5. Caída al mismo nivel 6. Incendio: factores de inicio		1. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento. 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (revisión de herramientas) 4. Verificar que no haya algún equipo haciendo ruido. 5. Usar ropa de trabajo adecuada (camisa manga larga, sombrero de ala, tapa cuello) 6. Aplicar repelente de insectos antes de iniciar jornada laboral 7. Respetar la señalización de los riesgos existentes en las áreas de trabajo (túneles, viveros y bancales de germinación) 8. Respetar la señalización de tratamiento químico en túneles antes de acceder a estos 9. Mantener fuentes de hidratación cercanas a las áreas de trabajo. 10. Verificar el estado de los EPP antes de usarlos. 11. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Cumplir con el procedimiento de levantamiento de carga seguro. 3. No manipular equipos eléctricos con manos húmedas 4. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 6. Usar los EPP en las áreas requeridas 7. Mantener su área de trabajo limpia y ordenada 8. Mantener hojas de seguridad de los productos de bodega al alcance en lugar visible. 9. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Ayudante de vivero	Puestos: 1
Vivero	Función:	Brindar apoyo al supervisor de vivero en las actividades de producción	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
1. Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas 2. Exposición a agentes biológicos 3. Carga física: posición 4. Exposición a agentes químicos 5. Caída al mismo nivel 6. Incendio: factores de inicio		Antes	Después
		Durante	Después
		1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Cumplir con el procedimiento de levantamiento de carga seguro. 3. No manipular equipos eléctricos con manos húmedas 4. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 6. Usar los EPP en las áreas requeridas 7. Mantener su área de trabajo limpia y ordenada 8. Mantener una postura erguida apoyando y repartiendo el peso en toda el área de la butaca, con las rodillas en ángulo recto y plantillas en contacto total con el suelo. 9. Al realizar traslado de cajillas de plantas utilizar medios mecánicos (carretillas). 10. Evitar consumo de bebidas y alimentos durante la jornada laboral. 11. Utilizar alfombra ergonómica al realizar labores de pie. 12. Realizar aplicaciones de químicos solamente por la mañana. 13. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Dejar área de trabajo ordenada y limpia 2. No dejar cajones abiertos y otros elementos con el fin de evitar golpes 3. Dejar bomba de mochila limpia y lavada. 4. Utilizar ducha de emergencia después de cada aplicación y dejar lavados los EPP. 5. Lavar ropa de trabajo. 6. Lavar manos con agua y jabón para evitar intoxicaciones por productos químicos 7. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

AGRITECH NST S. A.				
Norma de Trabajo Seguro				
Area	Cargo:	Operario de vivero		Puestos:
Vivero	Función:	Realizar la producción, riego, aplicaciones, mantenimientos y limpieza en el vivero		
Riesgos identificados		Medidas preventivas		
		Antes	Durante	Después
1. Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas 2. Exposición a agentes biológicos 3. Carga física: posición 4. Exposición a agentes químicos 5. Caída al mismo nivel 6. Incendio: factores de inicio		1. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento. 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (revisión de herramientas) 4. Verificar que no haya algún equipo haciendo ruido. 5. Usar ropa de trabajo adecuada (camisa manga larga, sombrero de ala, tapa cuello) 6. Aplicar repelente de insectos antes de iniciar jornada laboral 7. Respetar la señalización de los riesgos existentes en las áreas de trabajo (túneles, viveros y bancales de germinación) 8. Respetar la señalización de tratamiento químico en túneles antes de acceder a estos 9. Mantener fuentes de hidratación cercanas a las áreas de trabajo. 10. Verificar el estado de los EPP antes de usarlos. 11. Antes de realizar aplicaciones, verificar bomba de mochila (manguera, aspersores) que no presenten fisuras que provoquen derrame de productos. 12. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Cumplir con el procedimiento de levantamiento de carga seguro. 3. No manipular equipos eléctricos con manos húmedas 4. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 6. Usar los EPP en las áreas requeridas 7. Mantener su área de trabajo limpia y ordenada 8. Mantener una postura erguida apoyando y repartiendo el peso en toda el área de la butaca, con las rodillas en ángulo recto y plantillas en contacto total con el suelo. 9. Al realizar traslado de cajillas de plantas utilizar medios mecánicos (carretillas). 10. Evitar consumo de bebidas y alimentos durante la jornada laboral. 11. Utilizar alfombra ergonómica al realizar labores de pie. 12. Realizar aplicaciones de químicos solamente por la mañana. 13. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Dejar área de trabajo ordenada y limpia 2. No dejar cajones abiertos y otros elementos con el fin de evitar golpes 3. Dejar bomba de mochila limpia y lavada. 4. Utilizar ducha de emergencia después de cada aplicación y dejar lavados los EPP. 5. Lavar ropa de trabajo. 6. Lavar manos con agua y jabón para evitar intoxicaciones por productos químicos 7. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:		
Fecha de autorización		Autorizado por:		
Versión				

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Supervisor de laboratorio	Puestos: 1
Laboratorio	Función:	Supervisar las actividades de producción del laboratorio en base a los protocolos establecidos, garantizando la trazabilidad y calidad de material genético.	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
		Antes	Después
1. Fatiga visual 2. Exposición a agentes biológicos 3. Exposición a agentes químicos 4. Choque contra objetos inmóviles 5. Caída al mismo nivel 6. Contacto eléctrico indirecto 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Choque contra objetos móviles 10. Carga física: posición		1. Antes de ingresar al laboratorio utilizar gabacha, lentes, cofia, guantes, mascarilla y cambio de calzado. Realizar sanitización de manos. 2. Mantener cortas uñas de las manos. No usar alajas. 3. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento 4. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 5. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Aclimatación y herramientas) 6. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°. 7. Verificar que el borde del monitor esté a la altura de los ojos como altura mínima, para evitar inclinar la cabeza. 8. Colocar el monitor de tal manera que no tenga reflejos sobre él para evitar cansancio visual. 9. Las luminarias deben ser suficientes y de color blanco (no amarillas) para dar una mejor iluminación. 10. Verificar que no haya algún equipo haciendo ruido. 11. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en el escritorio o campanas (evitar encorvarse) 3. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 4. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 6. Evitar hacer movimientos bruscos con el mouse que puedan dañar las articulaciones y tendones de la mano. 7. No ingerir alimentos y bebidas durante jornada laboral 8. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

AGRITECH NST S. A.					
Norma de Trabajo Seguro					
Area	Cargo:	Responsable de investigación y desarrollo	Puestos: 1		
Laboratorio	Función:	Desarrollar de forma activa la investigación y el desarrollo de protocolos de propagación in vitro de diferentes cultivos			
Riesgos identificados		Medidas preventivas			
		Antes	Después		
1. Fatiga visual 2. Exposición a agentes biológicos 3. Exposición a agentes químicos 4. Choque contra objetos inmóviles 5. Caída al mismo nivel 6. Contacto eléctrico indirecto 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Choque contra objetos móviles 10. Carga física: posición		1. Antes de ingresar al laboratorio utilizar gabacha, lentes, cofia, guantes, mascarilla y cambio de calzado. Realizar sanitización de manos. 2. Mantener cortas uñas de las manos. No usar alajas. 3. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento 4. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 5. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Aclimatación y herramientas) 6. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°.	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en el escritorio o campanas (evitar encorvarse) 3. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 4. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 6. Evitar hacer movimientos bruscos con el mouse que puedan dañar las articulaciones y tendones de la mano. 7. No ingerir alimentos y bebidas durante jornada laboral 8. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene		
		7. Verificar que el borde del monitor esté a la altura de los ojos como altura mínima, para evitar inclinar la cabeza. 8. Colocar el monitor de tal manera que no tenga reflejos sobre él para evitar cansancio visual. 9. Las luminarias deben ser suficientes y de color blanco (no amarillas) para dar una mejor iluminación. 10. Verificar que no haya algún equipo haciendo ruido. 11. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Dejar área de trabajo ordenada y limpia 2. Apagar todos los equipos electrónicos, iluminarias y aires acondicionados 3. No dejar cajones abiertos y otros elementos con el fin de evitar golpes 4. Hacer cambio de ropa, calzado y equipo de protección antes de salir del laboratorio. 5. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene		
		Fecha de elaboración		Elaborado por:	
		Fecha de autorización		Autorizado por:	
		Versión			

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Laboratorista A	Puestos: 8
Laboratorio	Función:	Desarrollar todas las actividades requeridas para los procesos de producción de cultivos.	
Riesgos identificados	Medidas preventivas		
	Antes	Durante	Después
1. Disconfort térmico 2. Exposición a agentes biológicos 3. Exposición a agentes químicos 4. Caída al mismo nivel 5. Contacto eléctrico indirecto 6. Incendio: factores de inicio 7. Choque contra objetos móviles 8. Carga física: posición	1. Antes de ingresar al laboratorio utilizar gabacha, lentes, cofia, guantes, mascarilla y cambio de calzado. Realizar sanitización de manos. 2. Mantener cortas las uñas de las manos. No usar alajas. 3. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento 4. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 5. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Aclimatación y herramientas) 6. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°. 7. Las luminarias deben ser suficientes y de color blanco (no amarillas) para dar una mejor iluminación. 8. Verificar que no haya algún equipo haciendo ruido. 9. Verificar que manguera del mechero no tenga fisura y que la válvula esté en buen estado. 10. Verificar que carrito esté en óptimas condiciones y en el área estipulada sin obstruir vía de circulación 11. Verificar estado de EPP que estén en buen estado. 12. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en las campanas (evitar encorvarse) 3. Disponer de un reposa pies para favorecer el retorno venoso 4. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 6. No ingerir alimentos y bebidas durante jornada laboral 7. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Dejar área de trabajo ordenada y limpia 2. Apagar todos los equipos electrónicos, iluminarias y aires acondicionados 3. Dejar carrito estacionado en área estipulada sin obstruir vías. 4. Verificar que llave de mechero quede cerrada para evitar fugas de gas. 5. Hacer cambio de ropa, calzado y equipo de protección antes de salir del laboratorio. 6. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Laboratorista B	Puestos: 6
Laboratorio	Función:	Desarrollar todas las actividades requeridas para los procesos de producción de cultivos.	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
1. Exposición a agentes biológicos 2. Exposición a agentes químicos 3. Contactos térmicos por calor 4. Caída de objetos en manipulación 5. Choque con objetos móviles 6. Caída al mismo nivel 7. Contacto eléctrico indirecto 8. Incendio: factores de inicio 9. Carga física: Posición		Antes	Después
		Durante	Después
		1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Mantener una postura adecuada al momento de trabajar en las campanas (evitar encorvarse) 3. Utilizar alfombra ergonómica al realizar labor de pie. 4. No manipular equipos electrónicos con manos húmedas 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes, levántese y coja los objetos. 6. No ingerir alimentos y bebidas durante jornada laboral 7. Verificar que el carrito esté en área estipulada sin obstruir vías de circulación 8. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Dejar área de trabajo ordenada y limpia 2. Apagar todos los equipos electrónicos, iluminarias y aires acondicionados 3. Dejar carrito estacionado en área estipulada sin obstruir vías. 4. Verificar que llave de mechero quede cerrada para evitar fugas de gas. 5. Hacer cambio de ropa, calzado y equipo de protección antes de salir del laboratorio. 6. Verificar que sistema eléctrico de seguridad de autoclave este condiciones óptima. 7. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
		1. Antes de ingresar al laboratorio utilizar gabacha, lentes, cofia, guantes, mascarilla y cambio de calzado. Realizar sanitización de manos. 2. Mantener cortas las uñas de las manos. No usar alajas. 3. Verificar que ningún cable eléctrico esté en malas condiciones (empalmado). De encontrar alguno reportarlo a mantenimiento 4. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 5. Verificar entorno de trabajo que todo esté operando (iluminación, Aclimatación y herramientas) 6. Ajustar la altura de la silla de manera que los codos queden a la altura del escritorio formando un ángulo de 90°.	
		7. Las luminarias deben ser suficientes y de color blanco (no amarillas) para dar una mejor iluminación. 8. Verificar que no haya algún equipo haciendo ruido. 9. Verificar que manguera del mechero no tenga fisura y que la válvula esté en buen estado. 10. Verificar que carrito esté en óptimas condiciones y en el área estipulada sin obstruir vía de circulación 11. Verificar estado de EPP y dar mantenimiento periódicamente. 12. Mantener químicos ordenados y clasificados y tener las fichas MSDS a mano y a la vista. 13. Utilizar EPP según labor a realizar en la jornada (preparación de medio, esterilización de envase, autoclave) 14. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

AGRITECH NST S. A.				
Norma de Trabajo Seguro				
Area	Cargo:	Responsable de mantenimiento	Puestos: 1	
Mantenimiento	Función:	a. Monitorear el proceso productivo, identificando oportunidades de mejora. b. Innovar a través de proyectos de mejoramiento que optimicen la operación de laboratorio y viveros.		
Riesgos identificados		Medidas preventivas		
1. Exposición a agentes biológicos 2. Exposición a agentes químicos 3. Caída al mismo nivel 4. Caída a distinto nivel 5. Contactos térmicos por calor 6. Contactos eléctricos indirectos 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Atrapamiento por o entre objetos 10. Caída de objetos en manipulación 11. Choque contra objetos móviles 12. Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas 13. Carga física: desplazamiento		Antes	Después	
		Durante	Después	
		1. Planificar previamente las actividades a realizar en la máquina o equipo que le corresponde mantenimiento 2. Realizar verificación visual 360 de su espacio de trabajo y que esté libre de obstáculos 3. Antes de usar los EPP verificar el estado de ellos y se deberá utilizar el EPP adecuado según la labor a realizar en la jornada. 4. Antes de usar las herramientas de trabajo, verificar el estado de ellas y se deberán utilizar las herramientas correctas según la labor a realizar en la jornada. 5. Al realizar mantenimiento en zonas de tránsito señalar área de trabajo. 6. Al realizar trabajos en alturas introducir las herramientas en los bolsillos del cinturón de herramientas. 7. Usar ropa de trabajo adecuada (no usar ropas holgadas ni alajas, camisa manga larga, sombrero de ala, tapa cuello) 8. Aplicar repelente de insectos antes de iniciar jornada laboral 9. Respetar la señalización de los riesgos existentes en las áreas de trabajo (túneles, viveros y bancales de germinación) 10. Respetar la señalización de tratamiento químico en túneles antes de acceder a estos 11. Mantener fuentes de hidratación cercanas a las áreas de trabajo. 12. Tener a mano los manuales y fichas técnicas de cada máquina y equipo a trabajar. 13. En caso de trabajos de mantenimiento eléctrico desenergizar o desconectar el circuito, verificar con equipo de medición y señalar panel que está en mantenimiento. 14. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Cumplir con el procedimiento de levantamiento de carga seguro. 3. No manipular equipos eléctricos con manos húmedas 4. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes. Levántese y coja los objetos. 6. Usar los EPP en las áreas requeridas 7. Mantener su área de trabajo limpia y ordenada 8. Mantener distancias de seguridad. 9. Evitar tránsito sobre cargas en suspensión. 10. Evitar consumo de bebidas y alimentos durante la jornada laboral. 11. No darse bromas durante labores de mantenimiento. 12. Procurar labores de mantenimiento preventivo sobre el correctivo, para evitar desperfecto de los equipos. 13. Nunca realizar un trabajo de mantenimiento solo. Deberá estar siempre acompañado de otra persona. 14. No reparar ni engrasar máquinas en movimiento. 15. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Realizar comprobaciones y verificaciones de que los equipos reparados están trabajando en óptimas condiciones. 2. Dejar área de trabajo ordenada y limpia. 3. No dejar cajones abiertos y otros elementos con el fin de evitar golpes 4. Dejar herramientas de trabajo limpias y en el lugar designado. 5. Lavar manos con agua y jabón para evitar intoxicaciones por productos químicos 6. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:		
Fecha de autorización		Autorizado por:		
Versión				

Manual de higiene y seguridad industrial en laboratorio AGRITECH NST, S.A.

AGRITECH NST S. A.			
Norma de Trabajo Seguro			
Area	Cargo:	Ayudante de mantenimiento	Puestos: 1
Mantenimiento	Función:	Ejecutar labores de mantenimiento para un adecuado funcionamiento del equipo y las instalaciones de la empresa con el fin de que el trabajo se realice eficientemente.	
Riesgos identificados		Medidas preventivas	
1. Exposición a agentes biológicos 2. Exposición a agentes químicos 3. Caída al mismo nivel 4. Caída a distinto nivel 5. Contactos térmicos por calor 6. Contactos eléctricos indirectos 7. Incendio: factores de inicio 8. Golpes y cortes por objetos u herramientas 9. Atrapamiento por o entre objetos 10. Caída de objetos en manipulación 11. Choque contra objetos móviles 12. Estrés térmico. Calor. Exposición a temperaturas extremas 13. Carga física: desplazamiento		Antes	Después
		Durante	Después
		1. Realizar pausas activas periódicamente 2. Cumplir con el procedimiento de levantamiento de carga seguro. 3. No manipular equipos eléctricos con manos húmedas 4. No sujetar el auricular del teléfono o el celular con el cuello. 5. No sobre estirar su cuerpo para alcanzar objetos distantes. Levántese y coja los objetos. 6. Usar los EPP en las áreas requeridas 7. Mantener su área de trabajo limpia y ordenada 8. Mantener distancias de seguridad. 9. Evitar tránsito sobre cargas en suspensión. 10. Evitar consumo de bebidas y alimentos durante la jornada laboral. 11. No darse bromas durante labores de mantenimiento. 12. Procurar labores de mantenimiento preventivo sobre el correctivo, para evitar desperfecto de los equipos. 13. Nunca realizar un trabajo de mantenimiento solo. Deberá estar siempre acompañado de otra persona. 14. No reparar ni engrasar máquinas en movimiento. 15. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene	1. Realizar comprobaciones y verificaciones de que los equipos reparados están trabajando en óptimas condiciones. 2. Dejar área de trabajo ordenada y limpia. 3. No dejar cajones abiertos y otros elementos con el fin de evitar golpes 4. Dejar herramientas de trabajo limpias y en el lugar designado. 5. Lavar manos con agua y jabón para evitar intoxicaciones por productos químicos 6. En caso de accidentes notificarlo al Jefe inmediato y al responsable de higiene
Fecha de elaboración		Elaborado por:	
Fecha de autorización		Autorizado por:	
Versión			

Objetivo 4: Plan de emergencia

Es un documento normativo que integra todos los procedimientos de actuación en caso de que se presenten situaciones de riesgo. El objetivo primordial es minimizar al máximo los efectos y daños sobre las personas y los bienes que se pueden derivar en los desastres naturales o provocados, siniestros u otras emergencias y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria.

Pero para el caso específico de este plan de emergencia tomaremos en consideración valorando el tipo de edificación y las características propias de la construcción de las instalaciones y su posición geográfica, los peligros que se podrían ocasionar; es por ello que el diseño de este plan funcionará en las emergencias señaladas.

Por último, es importante señalar que la efectividad de este plan depende del tiempo transcurrido desde el inicio del fenómeno y la puesta en marcha de la respectiva señal de alarma hasta que las personas y bienes a evacuar se encuentren en un lugar seguro.

Generalidades

La filosofía empresarial de laboratorio AGRITECH NST S.A es ser reconocidos como una organización innovadora y generadora de desarrollo en la cadena de valor del café, potenciando su capacidad para construir relaciones exitosas con clientes y proveedores, a través de la satisfacción mutua, innovación tecnológica, trabajo en equipo y transparencia.

Dado este compromiso se elabora el presente Plan de Emergencia como un instrumento que permita crear un ambiente de trabajo seguro y eficiente a través de una cultura preventiva, para mantener el bienestar físico, mental y social de los colaboradores

Localización

Laboratorio Agritech NST se encuentra ubicada en el km 106 carretera Sébaco – Matagalpa instalaciones de Exportadora Atlantic. S.A

Construcción

En el aspecto de construcción en la parte delantera de las instalaciones están construidas las oficinas administrativas. Se utilizaron los elementos constructivos como son ladrillos, las puertas son de metal y Vidrio, techo de Zinc.

Existe una vía de acceso al laboratorio, que es la entrada principal y tiene la función como salida de emergencia y para evacuación de personas.

Ocupación

Agritech NST, S,A es una empresa constituida en Nicaragua en el año 2015 , cuyo giro principal de negocio es la producción y comercialización de material vegetal.

Protección

La Oficina está protegida por 7 extintores de CO2 y PQ que se encuentran ubicados en diferentes áreas y un sistema de alarma en caso de emergencia.

Alcance

El plan de emergencia ha sido diseñado para dar respuesta a sucesos repentinos no deseados, cubre a todas las áreas, actividades productivas, personal propio y visitantes, y contempla la asistencia de instituciones de apoyo externo como el Cuerpo de Bomberos y Cruz Roja.

Definiciones

Es importante conocer algunos conceptos que juegan un papel fundamental en el desarrollo del presente plan de emergencia. Estos conceptos son:

Acceso a la salida: La parte de la vía de evacuación que conduce al portal de la salida.

Alarma: Es el dispositivo audiovisual manual o electrónico necesario para la activación del plan, está ubicada en un lugar estratégico y puede ser fácilmente reconocida en toda la empresa. Es recomendable que tenga su propia fuente de energía y difiera de otros dispositivos que emitan señales.

Alumbrado de emergencia: Todo sistema alimentado eléctricamente con dos fuentes de suministro, de los que la principal debe ser la red general del edificio y la secundaria la específica de la instalación. Su autonomía de funcionamiento a plena carga debe ser como mínimo de una hora de duración y su puesta en funcionamiento será automática, con el fallo del suministro de la red general.

Alerta: Señal o aviso que advierte la existencia de un peligro.

Amenaza: Peligro latente de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que puede provocarse en un sitio específico y en un tiempo determinado.

APH: Atención Pre – Hospitalaria.

Brigadas de emergencia: Son el conjunto de personas especialmente entrenadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del establecimiento.

Capacidad de evacuación: La habilidad de los ocupantes, residentes y miembros del personal como grupo ya sea para evacuar un edificio o para reubicarse trasladándose desde el punto de evacuación a un punto de seguridad.

Consecuencias: Alteración del estado de salud de las personas y los daños materiales que resultan de la exposición al factor de riesgo.

Control: Acción de eliminar o limitar el desarrollo de un siniestro para evitar o minimizar sus consecuencias.

Desastre: Es toda situación que causa alteraciones intensas en los componentes sociales, físicos, ecológicos, económicos y culturales de una sociedad, poniendo en inminente peligro la vida humana y los bienes, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pueden ser de origen natural o provocado por el hombre.

Emergencia: Toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, se requiere la movilización de recursos sin exceder la capacidad de respuesta.

Escenario: Descripción de un futuro posible evento y la trayectoria asociada a él.

Evacuación: Es el proceso ordenado y planificado de desalojar o desocupar una instalación.

Evaluación: Es un término utilizado para describir un inventario escrito de las fortalezas y debilidades de la empresa.

Equipos de protección contra incendios: Conjunto de medios técnicos utilizados para la Prevención, la limitación de la propagación y la extinción de incendios.

Extintor de incendios: Dispositivo portátil o de carretilla que contiene un agente extintor el cual puede expelerse bajo presión con el fin de eliminar o extinguir un fuego

Fuego: Combustión caracterizada por una emisión de calor, humo, llama y otros productos.

Incendio: Fuego que se desarrolla sin control y que ocasiona pérdidas materiales.

Impacto: Acción directa o amenaza de riesgo en un grupo de personas.

Mitigación: Es toda acción orientada a disminuir el impacto de los desastres en naturales en la población y la economía.

Plan de emergencia: Estudio de organización de medios humanos y materiales disponibles para la prevención y mitigación del riesgo, así como para garantizar la evacuación e intervención inmediata.

Preparación: Tiempo transcurrido desde que se comunica la decisión de evacuar hasta que sale la primera persona.

Prevención: Conjunto de acciones cuyo objetivo es impedir o evitar que sucesos naturales, tecnológicos o generados por la actividad humana causen desastres.

Puesto de mando: Es el punto predeterminado de reunión del coordinador general y el comité asesor, ubicado preferentemente en un sitio que tenga amplia visibilidad, que reúna condiciones que garanticen la seguridad del personal y que permita la delegación de trabajos y órdenes. En este puesto se recibe toda la información generada por la emergencia y se dan todas las directrices para el manejo y control de la misma.

Riesgo potencial: Es aquel riesgo agravado ya sea por sus condiciones estructurales, materiales almacenados, maquinaria o procesos bajo fuentes de calor externas e inclusive su localización.

Rutas de evacuación: Es el camino o trayecto más seguro a seguir para llegar a la zona de seguridad más próxima, en caso de emergencia.

Recuperación: Actividad final en el proceso de respuesta de una emergencia, consiste en reestablecer la operatividad.

Respuesta: Acciones llevadas a cabo ante un evento adverso, y que tiene por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento humano y disminuir pérdidas.

Salida: Parte de la vía de evacuación, determinada por paredes, suelos, puertas y otros medios que proporcionan un camino protegido necesario para que los ocupantes puedan acceder con seguridad al exterior de las instalaciones. Puede constar de vías de desplazamiento horizontal o vertical tales como puertas, escaleras, rampas, pasillos, túneles y escaleras exteriores.

Salida de emergencia: Toda salida de las instalaciones que tiene como función permitir la evacuación en caso de emergencia.

Señalización de seguridad: Señal visual que, a través de la combinación de una forma geométrica (pictograma), un color, un símbolo o un sonido, proporciona una información determinada, relacionada con la seguridad.

Salida de evacuación: Es aquella que va directamente al exterior del edificio o a una vía de evacuación.

En este caso, son las puertas (salida de emergencias), más cercanas al lugar de trabajo de los empleados y que dirigen directamente al exterior o a pasillos considerados como vías de evacuación.

Las puertas de las salidas de emergencia deberán abrirse en el sentido del movimiento de las personas, esto es hacia afuera y sus mecanismos de cierre deberán ser de fácil manipulación.

Simulacro: Son ejercicios que tienen como finalidad, enseñar a los participantes a aplicar procedimientos dentro de las instalaciones en caso de incendio y poder evacuar sus instalaciones en forma ordenada, planificada y segura. Evaluando el planteamiento diseñado para ese evento.

Siniestro: Es un evento no deseado, no esperado, que puede producir consecuencias negativas en las personas y en los bienes materiales. El siniestro genera la emergencia, si la capacidad de respuesta de la empresa es insuficiente para contrarrestarlo.

Seguridad: Riesgo que ha sido controlado adecuadamente.

Sismo: Movimiento producido por la liberación de energía debido al choque entre placas continentales o fallas locales en el interior de la capa terrestre.

Terremoto: Movimiento producido por un sismo de gran magnitud y que produce daño parcial o total a la infraestructura de una instalación, pudiendo producir lesiones y hasta la muerte de personas que lo ocupan.

Triage: Clasificación de heridos según tipo de lesión, en un evento de emergencia.

Zonas de seguridad: Son las zonas de menor riesgo, localizadas dentro y fuera de las instalaciones. Son aquellos puntos, previamente determinados hacia donde serán evacuados temporalmente las personas y bienes materiales que abandonen las instalaciones.

Estas zonas de seguridad o puntos de reunión deben reunir los siguientes requisitos:

- De fácil acceso para la evacuación
- De fácil evacuación en un momento dado
- No estar situados bajo líneas eléctricas
- Estar retirados de depósitos de sustancias combustibles y/o inflamables
- De difícil penetración al humo.

Las salidas y vías de evacuación así como las zonas de seguridad se marcarán en la parte gráfica de este plan de emergencia.

Marco Legal

NTON No 22 003 - 10. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Protección contra Incendios. Planes de Emergencia.

LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO (LEY No. 618), Aprobada por la Asamblea Nacional el 19 de Abril del 2007 y Publicada en La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007.

Capítulo I - OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR, Artículo 18, Inciso 10:

“Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores”.

Capítulo XII – Adiestramiento, Artículo 197:

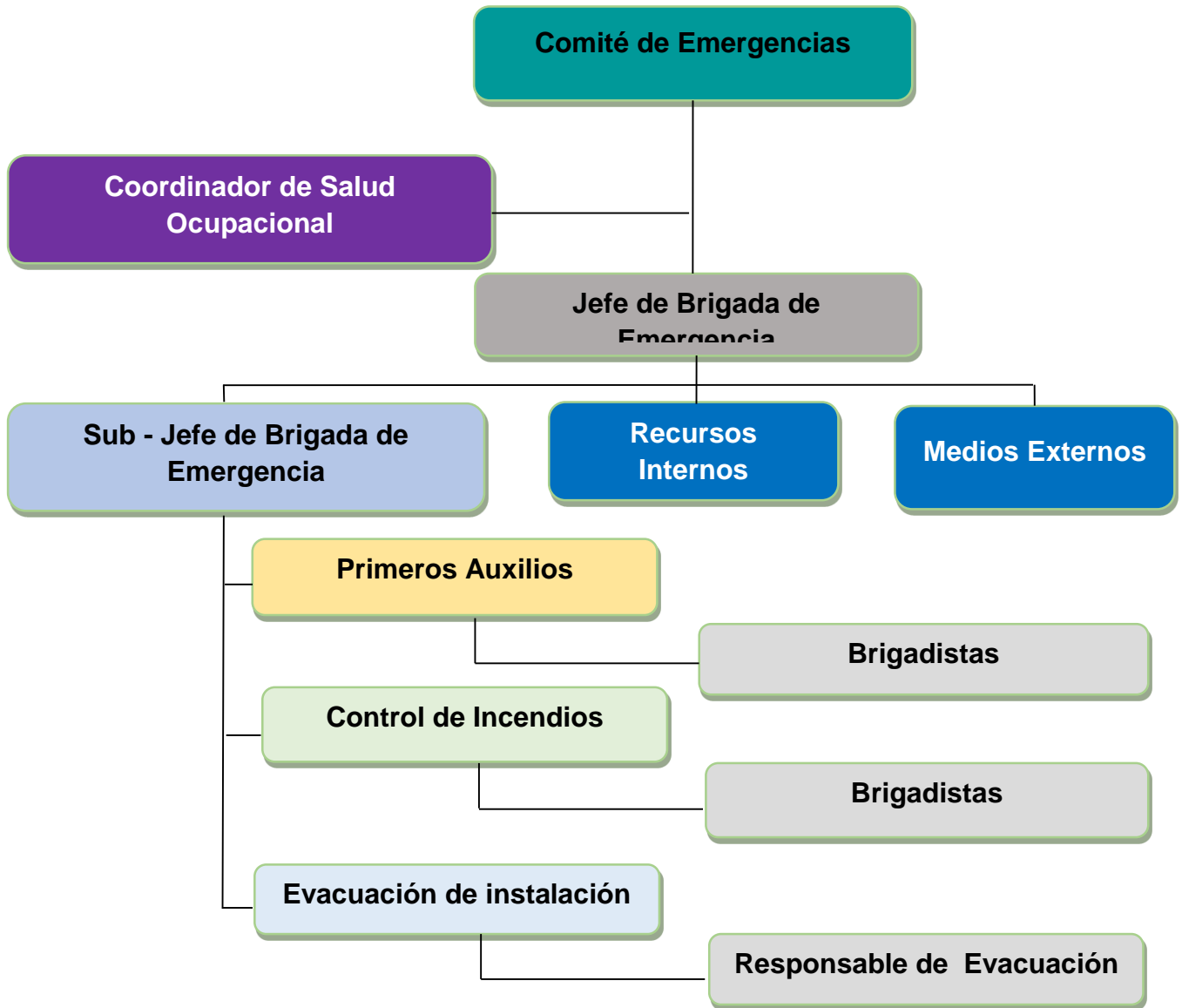
“En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extinguidor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato a los accidentados.

Clasificación de las emergencias

A fin de poder delimitar las diferentes situaciones que se pueden presentar en las instalaciones y que pueden significar una posibilidad real de accidente o incidente, se hace necesario establecer las categorías de las emergencias, lo que permitirá:

- Evaluar correctamente la situación planteada
- Definir adecuadamente los recursos necesarios para enfrentar la situación
- Evitar la utilización inadecuada de los recursos disponibles (incluyendo los medios de apoyo).
- Evitar crear alarma o pánico innecesario a los ocupantes del lugar

Estructura organizacional para la prevención y atención de emergencias



Comité de Emergencias: Se conforma el Comité de Emergencias el cual será llamado a operar tan pronto se dé la alarma, luego que ocurra cualquier condición de emergencia que requiera una acción institucional coordinada. El Coordinador del Comité de Emergencia puede iniciar los procedimientos para responder a una situación dada y ejecutar el Plan de Emergencia.

El Comité de Emergencia está dirigido por el líder de brigada de emergencia o el que este al mando quien es responsable de manejar cualquier emergencia declarada que afecte la seguridad de **AGRITECH NST** mediante la implantación de procedimientos previamente diseñados para responder al llamado de auxilio, identificar recursos y asegurarlos conjuntamente con el personal para resolver exitosamente la situación.

Miembros del Comité de Emergencias:

1. Coordinador de Salud Ocupacional
2. Jefe de Brigada de Emergencia
3. Sub- Jefe de Brigada de Emergencia
4. Jefe de Brigada de Primeros Auxilios
5. Brigadista
6. Colaborador

Conformación de la brigada de emergencia

Nombres y Apellidos	Cargo	Comité de emergencias
Miembro 1	Coordinador de HSSO	Comité de Emergencias
Miembro 2	Jefe de Brigada de Emergencia	Responsable de las brigadas

Miembro 3	Sub Jefe de Brigada de Emergencia	Segundo Responsable al mando
Miembro 4	Responsable de Brigada de Primeros Auxilios	Brigada de Primeros Auxilios
Miembro 5	Brigadista	Brigada de Primeros Auxilios
Miembro 6	Brigadista	Brigada de Primeros Auxilios
Miembro 7	Brigadista	Brigada de Primeros Auxilios
Miembro 8	Responsable de Brigada Contra Incendios	Brigada Contra Incendios
Miembro 9	Brigadista	Brigada Contra Incendios
Miembro 10	Brigadista	Brigada Contra Incendios
Miembro 11	Brigadista	Brigada de Evacuación
Miembro 12	Responsable de Brigada de Evacuación	Brigada de Evacuación
Miembro 13	Brigadista	Brigada de Evacuación
Miembro 14	Brigadista	Brigada de Evacuación
Miembro 15	Brigadista	Brigada de Evacuación

Recursos internos y externos

La empresa cuenta con medios internos y externos, dentro de los **recursos internos** se da la clasificación de:

- Recursos Activos siendo los siguientes:

Extintor: Es un dispositivo que contiene un agente extintor (producto cuya acción provoca la extinción) en su interior, que puede ser proyectado o dirigido sobre un incendio por acción de una presión interna, con el fin de apagar el fuego en su fase inicial. Puede operarse y transportarse a mano. El laboratorio cuenta con 7 extintores de CO₂ y Polvo Químico.

Botiquín de Primeros Auxilios: Es un elemento destinado a contener los medicamentos y utensilios indispensables para brindar los primeros auxilios o para tratar dolencias comunes.

- Recursos Pasivos siendo los siguientes:

Plan de emergencia y rotulaciones de seguridad

Medios Externos: El laboratorio cuenta con un hidrante subterráneo, ubicado en:

El puente de Sébaco ½ cuadra al este Esquina Sureste de Repuesto Miranda. Frente al Cuadro San Pedro Sébaco.

Definición de Responsabilidades

Responsabilidades del Comité de Emergencia

El comité de emergencia tiene responsabilidades específicas antes, durante y después, a continuación son detalladas:

Antes de que se presente una emergencia o siniestro

- Presidir reuniones periódicas orientadas a divulgar y/o actualizar el Plan de Emergencias
- Liderar la elaboración y documentación del plan de Emergencias.

Durante de que se presente una emergencia o siniestro

- Coordinar administrativamente la emergencia.
- Asegurarse en donde se coordina inicialmente la emergencia y su desarrollo inicial.
- Establecer los contactos con los grupos externos de socorro (Policía, Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, Comités Locales de Emergencia, Grupos de Socorro, Administración de las instalaciones etc.)

Después de que se presente una emergencia o siniestro

- Determinar por orden directa de brigada de emergencia, si la emergencia ha sido controlada para realizar su posterior evaluación.
- Finalizar la emergencia si esta ha sido controlada y es seguro reiniciar las labores sin poner en riesgo la integridad de los ocupantes y los Bienes materiales.
- Presidir y orientar reuniones para evaluar la eficacia del Plan de Emergencias / Simulacros.
- Determinar el método de recuperación / adecuación de equipos y áreas deterioradas
- Determinar las acciones correctivas a implementar para evitar que las deficiencias observadas durante la atención de la emergencia se repitan.

Responsabilidades del Jefe de Emergencia

Las responsabilidades de Jefe de emergencia son las siguientes

Antes de que se presente una emergencia o siniestro

- Liderar la elaboración y documentación específica del plan de emergencias de la empresa
- Seguir la política de salud ocupacional para la prevención y respuesta a emergencias.
- Garantizar la implementación del plan de emergencias.
- Mantener conformada, capacitada y entrenada la brigada de emergencias.
- Actualizar el plan de emergencias de acuerdo a las disposiciones de salud ocupacional y normatividad legal aplicable.

Durante de que se presente una emergencia o siniestro

- Ubicar un lugar fijo para realizar la coordinación de la emergencia.
- Mantenerse comunicado con el comité de emergencias e informar cómo transcurre el evento.
- Asegurarse de proteger la integridad física de todos los ocupantes de las instalaciones.
- Establecer el enlace con las instituciones de socorro.
- Decidir si existe la necesidad de evacuación total o parcial de los sitios de trabajo y el momento de continuar con el proceso después de revisar los hechos y las instalaciones.
- Identificar el número de brigadistas y las áreas en donde interviene

Después de que se presente una emergencia o siniestro

- Finalizar la emergencia si esta ha sido controlada y es seguro reiniciar las labores sin poner en riesgo la integridad de los ocupantes y los bienes materiales.
- Dirigir y orientar reuniones para evaluar la eficacia del Plan de Emergencias / Simulacros.
- Determinar el método de recuperación / adecuación de equipos y áreas deterioradas

- Determina las acciones correctivas a implementar para evitar que las deficiencias observadas durante la atención de la emergencia se repitan

Responsabilidades de las Brigadas de Emergencias

Las brigadas de emergencia la constituyen el personal que voluntariamente o por condición de la empresa se prepara y entrena en aspectos de prevención y atención de emergencias. La brigada es el primer grupo que de manera incipiente contrarresta la emergencia, actuando de acuerdo a los procedimientos establecidos en el plan de emergencia y con los recursos destinados para tal fin. La atención de la Emergencia desde el punto de vista operativo contempla la intervención de la Brigada para Emergencias.

Para tal fin La Brigada para Emergencias está conformada por:

1. La Brigada Contra Incendios
2. Brigada de Primeros Auxilios
3. Brigada de Evacuación

Las Brigadas se capacitan y entrenan cada una en las especialidades que les compete, por instructores de La Dirección General de Bomberos, para actuar de forma eficaz en una situación de Emergencia.

Antes de que se presente una emergencia o siniestro

- Asistir y participar activamente en las capacitaciones, prácticas y entrenamientos que se programen.
- Asegurar que todos los equipos y elementos de emergencia que puedan ser requeridos en caso de una emergencia estén en buen estado y listos para ser utilizados en cualquier momento.
- Aprender a reconocer las instrucciones referentes al llamado de emergencia de la brigada.

- Mantener una permanente integración con los demás integrantes de la brigada estimulando el espíritu de trabajo en equipo y vocación voluntaria en su actividad de brigadista.
- Informar de cualquier violación de seguridad

Durante de que se presente una emergencia o siniestro

- Atender en primera instancia la emergencia e informar al jefe de emergencias el tipo y las acciones que se están tomando para lograr su control.
- En caso de peligro inminente o duda sobre el control de la situación, apoyarse con los coordinadores de evacuación que haya.
- Una vez que el jefe de brigada de emergencias se haga presente en el sitio, seguir sus instrucciones y no obstaculizar su acción.
- Realizar acciones de búsqueda y rescate según sea el caso, siempre en compañía de otro brigadista e Informándole al coordinador de HSO y jefe de emergencias.
- Al remitir lesionados, asegurarse que la institución a la cual desea ser remitido sea informada para que se prepare a recibirlos y atenderlos.
- Una vez que se hagan presentes la Policía, Bomberos o las autoridades, hacer la entrega formal de la emergencia a los responsables de estos grupos, sin embargo estar alerta en todo momento para dar apoyo e información ya que de esto depende que se tomen decisiones acertadas

Después de que se presente una emergencia o siniestro

- Trabajar en coordinación con el Coordinador de Higiene y Seguridad Ocupacional y jefe de brigadas de emergencias en actividades de consolidación del control, verificación de daños, informes a las directivas, a compañías aseguradoras, etc.
- Realizar las acciones de reacondicionamiento de las instalaciones.
- Establecer las necesidades primarias de equipos de emergencia que se necesitan para poder reiniciar las labores con seguridad.

- Reunir a la brigada para evaluar la actuación en la emergencia y levantar un acta de las conclusiones y recomendaciones.
- Participar en las actividades de evaluación y consolidación del control de la emergencia, revisión de instalaciones, ventilación de áreas, clausura de ventanas, áreas con peligro potencial y recuperación de equipos de emergencia.
- Asegurarse que todos los elementos y equipos a su cargo utilizados durante la emergencia queden en óptimas condiciones para ser utilizados en cualquier momento.

Responsabilidades de los Brigadistas

Responsabilidades de los brigadistas de Control de incendio

- Los brigadistas asignados a esta función, formarán un grupo de choque cuya finalidad es controlar, combatir y extinguir un conato de fuego o incendio incipiente que se presente en las instalaciones.
- Entran en acción bajo la dirección del Responsable de Brigada Contra Incendio como apoyo a la respuesta local que se debe haber activado en el área afectada.
- Se desplazarán desde el lugar de reunión asignado, con extintores portátiles disponibles, se encargarán de su correcto manejo y atacarán el conato bajo las órdenes del Responsable de brigada
- En incendios declarados, de manera ordenada abandonarán la zona con los equipos de extinción utilizados y se dirigirán al sitio de reunión permaneciendo en alerta para prestar apoyo y orientación cuando se los requiera para este evento solamente intervendrán los bomberos.
- Darán prioridad a garantizar la seguridad de las rutas de evacuación para que no ofrezcan peligro facilitando de esta manera el desalojo oportuno de los ocupantes.

Responsabilidades de los brigadistas de Primeros auxilios

- Atender a quién lo requiera y realizar estabilización y determinar quién necesita ayuda para ser transportado por el método más conveniente.

- Colaborar con los organismos de socorro cuando ellos lo soliciten. Y acompañar a los lesionados en su desplazamiento hacia los centros asistenciales.
- Cuando la emergencia sea de tal naturaleza que haya personas atrapadas o gran cantidad de lesionados con la siguiente clasificación:

1. Lesiones leves

Suministrar apoyo emocional y primeros auxilios a heridas superficiales, accesos de ansiedad sin mayor daño físico.

2. Lesiones moderadas

Estabilizar y transportar de manera adecuada a la víctima para la realización de procedimientos, como vendajes, curaciones, pero que en general no tenga indicios de daños mayores.

3. Lesiones severas

Remitirlos a un centro asistencial directamente en una ambulancia.

Responsabilidades de los brigadistas de Evacuación

- Diseñar la ruta de entrada para iniciar la búsqueda y determinar el tiempo en que se demorará haciendo el recorrido.
- Buscar siempre en pareja y mantener contacto con el Responsable de Brigadas y Jefe de brigada de Emergencias.
- Si se encuentra con una persona tratando de evacuar ayudarla a evacuar y acompañarla hasta el punto de encuentro.
- Si la persona se encuentra atrapada y no presenta lesiones arrastrarla o cargara hasta el punto de encuentro.
- Si se asume lesión traumática evacuar en camilla rígida.
- Una vez revisado las instalaciones, dejar una señal indicando que ya busco en ese lugar, voltear una silla, marcar con un marcador o una tiza o hacer una equis con cinta.

Plan de Evacuación

Una vez se active la alarma, los colaboradores y visitantes serán evacuados por el jefe de brigada o brigadistas, siguiendo las instrucciones dadas por los encargados guiándolos hasta el punto de seguridad y los planos de evacuación serán colocados en la entrada principal y puntos estratégicos de las áreas. [Ver anexo](#)

Cuando existan avisos de emergencia y se den accidentes que requieran atención médica de urgencia dirigirse a la información telefónica en caso de emergencia

Área	Punto de Encuentro	Salida de emergencia	Procedimiento de Evacuación
Administración	Frente a las instalaciones del laboratorio	Salida Emergencia Laboratorio Salida Emergencia taller de mantenimiento Salida de Emergencia Bodega 1 y 2 Salida Normal Bancales y viveros	Los colaboradores y visitantes, al escuchar la alarma saldrán de sus puesto de trabajo y se ubicarán en el punto de encuentro principal.

Procedimiento de evacuación general

Todo el personal de **Agritech NST, S.A** debe conocer las directrices generales del Plan de Evacuación.

Se aconseja a todo el personal en la medida de las posibilidades apagar y desconectar los artefactos eléctricos a su cargo como computadoras, cafeteras, luminarias, etc. Una evacuación será siempre efectiva y positiva cuando se cumpla con los siguientes requisitos:

- Durante la evacuación, ninguna persona debe hablar o gritar, ni hacer otra cosa que caminar con paso rápido, sin correr o dirigirse a la zona de seguridad preestablecida u otra que en ese instante los líderes determinen.
- Los líderes deberán dar las órdenes en un tono de voz normal y sin gritar.
- Si la alarma sorprende a alguna persona en otro sector, esta deberá sumarse al grupo y seguir las instrucciones.
- Las personas que hayan evacuado un sector por ningún motivo deberán devolverse. El coordinador debe impedirlo.
- Nadie que no tenga una función específica que cumplir en la emergencia, deberá intervenir en ella. Sólo debe limitarse a seguir las instrucciones.
- La autorización para que se devuelva o retorne al trabajo será dada por el coordinador o bien jefe de brigada de emergencia.
- No preocuparse en tomar cosas personales y seguir lo pre-establecido por el plan de emergencia.
- Seguir las instrucciones del Responsable de brigada de Evacuación (o brigadista).
- Mantener siempre la calma.
- Caminar hacia la salida de emergencia asignada.
- Los accesos y salidas deben estar siempre libres de obstáculos.
- Poseer vías alternativas de salida asegurándose de que las personas conozcan las instrucciones para acceder a ellas.
- Mantener instrucciones y efectuar simulacros para que las personas tengan conocimientos sobre cómo y cuándo iniciar la evacuación.
- Saneamiento de cualquier lugar que muestre un riesgo potencial hacia el lugar a evacuar, tanto de incendio o estructural tales como desprendimiento de cornisa.

- Dar seguridad y atención al personal después de la evacuación.

Procedimiento específico de evacuación

- Al momento de ocurrir el siniestro e inmediatamente que suene la alarma el Jefe de brigadas de emergencia o Responsable de brigada asignara un miembro para garantizar la seguridad de las instalaciones de tal forma que eviten el desorden posibles robos o saqueos.
- Manteniendo la coordinación y colaboración con el Jefe de Brigadas de Emergencias y brigadistas.
- Deben de brindar facilidades de acceso a las instalaciones del Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Policía nacional según orientaciones del Coordinador del Plan de Emergencias.
- Al momento de realizar la evacuación del personal inmediatamente que suena la alarma el que esté a cargo indicara al personal evacuar el área, saldrán por la puerta única de cada lugar y dirigirse a la Salida de Emergencia hasta llegar al Punto de seguridad.

Tipos de evacuación

Se decidirá por parte del Jefe de brigadas de emergencia y coordinador de Higiene y seguridad ocupacional si se requiere realizar una evacuación parcial o total y estará en dependencia de la emergencia y el grado de riesgo.

La evacuación parcial se llevara a efecto, solo cuando se precise evacuar un área determinada, el que estará al mando del líder asignado y evacuación total se realizará cuando la situación sea tal que se requiera evacuar totalmente las instalaciones.

Las siguientes son algunas recomendaciones para el Responsables de brigada y brigadistas de evacuación:

- Conocer el plan de emergencia y rutas de salida de emergencia.

- Realizar inspección periódicamente de rutas de evacuación y salidas de emergencia.
- Las rutas de evacuación alternas y refugios temporales seguros, en caso que sean necesarios, dar a conocer estas alternativas al coordinador o jefe de brigada de emergencia.
- Mantener un listado actualizado del personal a su cargo y estar pendientes de las variaciones que se presentan en su área.
- Efectuar inspecciones de seguridad e informar anomalías periódicamente.
- Colaborar con el plan de evacuación y en el programa de señalización de rutas.
- Programar charlas dirigidas al personal a su cargo para que conozcan el plan y se familiaricen con el método general de evacuación
- Dirigir el proceso de evacuación de acuerdo con lo planeado y una vez recibida la orden para hacerlo; supervisar que se ejecuten las acciones de evacuación preestablecidas.
- Elaborar un informe de la actuación antes de pasados tres días del hecho.

Algunas normas que deben tener en cuenta los colaboradores en el momento de evacuar, son:

- No olvidar la orientación, observación y retentiva de salidas, escaleras, sitios de ubicación, etc.
- Evacuar sin correr, de una forma segura a paso rápido.
- En caso de humo, desplazarse a nivel del piso gateando, cubriéndose nariz y boca con trapo húmedo
- Dar prioridad a las personas con mayor exposición al riesgo
- Las mujeres se deben quitar los zapatos de tacón alto para bajar las escaleras (únicamente si en el piso no hay elementos cortantes que generen riesgo de heridas cortantes)
- No devolverse por ningún motivo

- Antes de salir verificar el estado de las vías de evacuación.

Normas de evacuación para visitantes, clientes y personal ajeno a Agritech

En caso de una emergencia, el trabajador que los esté atendiendo, deberá guiarlos hacia la salida de emergencia más cercana, evacuar junto a ellos y trasladarse hasta el punto de reunión.

Sistema de alarma para evacuación

La alarma de evacuación permite dar a conocer a todo el personal, en forma simultánea, la necesidad de evacuar un lugar ante una amenaza determinada; por esta razón, es de suma importancia que sea dada en el menor tiempo posible después que se ha detectado la presencia del peligro. La alarma de evacuación será activada por el jefe de brigada de Emergencia o la persona que detecte la emergencia. La alarma debe activarse en las siguientes situaciones:

- Cuando detecte un incendio en el lugar donde se encuentre, y este fuego no pueda ser controlado de manera inmediata.
- Cuando observe la presencia de humo en grandes proporciones dentro de la institución.
- Cuando se presenten daños graves en las instalaciones de la empresa, que pongan en peligro a sus ocupantes en forma inmediata.
- Cuando se descubra o sospeche la presencia de artefactos explosivos en cualquier área.
- Cuando sospeche de un riesgo colectivo sistemático (que afecte de manera progresiva a varias personas).
- Cuando se sepa de un riesgo en los alrededores de la empresa y que pueda afectarla.

Procedimiento para notificación de alerta y alarma: Una vez se haya comprobado la existencia de la emergencia, y mientras se da la orden de evacuación, se dará inicio al proceso de alerta y activación del plan. La notificación de alerta será personal o telefónica, así mismo se activara la alarma de forma manual.

Situación	Notificación de Alarma	Responsable
Según las indicaciones del jefe de brigada de Evacuación o emergencia, se inicia la evacuación parcial o total de las instalaciones hasta el punto de encuentro previamente establecido.	Cuenta con alarma sonora ubicada en el área de laboratorio y vivero.	Persona que descubra la emergencia.

Procedimiento a seguir en el punto de seguridad

Las filas de evacuados que lleguen al sitio mencionado, permanecerán unidos, junto a los jefes de brigadas o brigadistas e iniciarán el conteo o revisión para detectar quiénes faltan.

El jefe de brigada de evacuación informará al Coordinador de salud ocupacional o jefe de brigadas de emergencia sobre el personal faltante para buscar ayuda.

No abandonar el sitio de reunión sin autorización del brigadistas o jefe de evacuación del área al que pertenece.

Procedimiento para retornar al sitio de trabajo

Una vez han evacuado todos los ocupantes y se ha dado la información de control de la emergencia, el Jefe o sub jefe de brigadas de emergencia enviará a un grupo de

brigadistas para que realice la supervisión de las áreas con el fin de descartar nuevos peligros o rescatar lesionados que aún se encuentren en el área.

Una vez realizado la supervisión y dado la información de control total de la emergencia, el sub jefe de brigadas de emergencia, avisará en punto de seguridad o reunión, para que los brigadistas de evacuación organicen el retorno de los evacuados.

Una vez vuelvan a sus puestos de trabajo el jefe o sub jefe de la brigada de emergencia coordinara la investigación y evaluación de la emergencia, así como la autoevaluación del Plan de Emergencia.

Investigación y evaluación de la emergencia

La investigación de los eventos adversos deberá considerar, como mínimo, los siguientes aspectos:

¿Qué sucedió?: Este factor está orientado a determinar los hechos sucedidos, incluyendo: Tipo de emergencia, tamaño o magnitud del evento, desarrollo de la emergencia, efectos de la emergencia.

¿Cuándo sucedió?: Este factor está orientado a establecer las condiciones de tiempo de la emergencia, incluyendo: Fecha de ocurrencia, día de la semana de la presentación del hecho, hora probable de su presentación, hora estimada de su detección, fecha y hora de su terminación, si el día era laborable o no y las condiciones climáticas en el sitio.

¿Dónde sucedió?: Este factor está orientado a establecer las condiciones de lugar asociadas al hecho, incluyendo: Área de servicio, equipo de origen del siniestro, parte del equipo, personal presente en el lugar, protecciones existentes en el lugar.

¿Cómo sucedió?: Este factor está orientado a establecer la forma como la emergencia se inició y desarrolló, incluyendo: Descripción del proceso de ocurrencia, área afectada, personas afectadas, información, equipos y valores afectados, materiales afectados,

procesos afectados, descripción de las circunstancias asociadas, descripción de los antecedentes de la emergencia, factores que facilitaron su propagación o desarrollo, factores que dificultaron su propagación o desarrollo, actuación de las personas presentes, forma como fue controlado, Instituciones que participaron (Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, Policía) y Colaboradores que fueron notificados.

¿Por qué sucedió?: Este factor está orientado a determinar las causas de la emergencia, incluyendo: Origen accidental o intencional y factores que facilitaron su ocurrencia

Factores Complementarios: Este factor está orientado a determinar aquella información que facilitará la investigación y entendimiento de la emergencia, incluyendo: Testigos presenciales, hechos similares presentados anteriormente, últimas inspecciones efectuadas al lugar, verificaciones o pruebas a los equipos, opiniones o comentarios y conclusiones preliminares.

Identificación de las amenazas o emergencias

Los tipos de emergencias se pueden clasificar:

- Sismos o terremotos
- Incendios o Explosión
- Derrame de sustancias inflamables
- Fuga de Gas
- Amenaza de Bomba, artefactos explosivos, mediante llamada telefónica
- Accidente con lesiones graves
- Emergencia médica o repentina
- Inundación
- Asaltos

Que hacer en caso de sismo o terremoto

En caso de terremoto es obvio que la sorpresa y el pánico ante el fenómeno harán virtualmente imposible desarrollar de forma ordenada el Plan de Evacuación. Por lo que será de suma importancia tener en cuenta lo siguiente:

1. Conserve la calma y tranquilice a los que están a su alrededor, infunda ánimo.
2. Detener cualquier actividad laboral que esté realizando.
3. Si tiene la oportunidad de salir del local hágalo inmediatamente y en orden siguiendo los procedimientos de evacuación establecidos en este Plan de Evacuación.
4. Si tiene la oportunidad de ayudar a otro, hágalo.
5. No grite, no empuje a otras personas, no corra y diríjase a la zona de seguridad designada.
6. Aléjese de ventanales, paneles eléctricos, vidrios, espejos y tragaluces.
7. En caso de encontrarse lejos de una salida de emergencia ubíquese a un lado de un mueble fijo, fuerte y resistente, cúbrase con ambas manos la cabeza y colóquela junto a las rodillas como en posición fetal. También puede buscar refugio debajo de una mesa.
8. ¡Mantenga siempre la calma!

Después del Sismo o Terremoto

1. Si quedó dentro de algún local de la empresa evacue rápidamente o cuando se le dé la orden de salir sin correr ningún peligro.
2. No grite, no empuje a otras personas, no corra y diríjase a la zona de seguridad designada.
3. No toque ningún artefacto o cables eléctricos.
4. Todas las personas deben permanecer en la Zona de Seguridad asignada hasta recibir nuevas instrucciones.

5. Si en el recorrido de la ruta de la evacuación se encuentra un extintor llévelo consigo este puede ser utilizado para evacuarse por algún incendio a su paso,
6. **Espere Réplicas:** los temblores posteriores a uno fuerte, habitualmente son de menor intensidad, menos violentos que el primer sismo, pero pueden ser lo suficientemente violentos como para generar daños por sí mismo o provocar mayor daño sobre la infraestructura ya debilitada.
7. Si hay personas lesionadas brindar los primeros auxilios necesarios.
8. Esperar la orden de ingreso al área de trabajo o de evacuación de la persona delegada si la situación lo amerita.
9. ¡Mantenga siempre la calma!

Que hacer en caso de incendios o explosión

1. Ante cualquier principio de incendio que se detecte, el personal debe proceder a accionar de inmediato el sistema de alarma y al sonar la alarma el vigilante de turno procederá a cortar la energía eléctrica y verificar que no queden sectores energizados.
2. El personal hará uso de los extintores y procederá a la extinción del fuego con la máxima rapidez y decisión.
3. La alarma es una alerta, no significa una evacuación, por lo que los empleados deberán permanecer en sus puestos.
4. El Jefe de brigadas de emergencias deberá identificar las causas de la alarma o incendio y una vez evaluada la situación determinaran si procede o no la evacuación y al decidirse la evacuación del personal, será en dirección de las zonas de seguridad.
5. Efectuada la evacuación el coordinador deberá chequear que no hayan quedado personas sin evacuar a las zonas de seguridad.

6. Cuando una persona sea atrapada por el fuego y no pueda utilizar las vías de escape, deberá cerrar la puerta (si corresponde) y sellar los bordes para evitar la entrada de humo.
7. Recordar siempre que hay tres elementos que normalmente se adelantan al fuego, el humo, el calor, los gases.
8. Si una persona es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca del piso. La respiración debe ser corta por la nariz hasta liberarse del humo y si es muy denso, se debe cubrir la nariz y la boca con un pañuelo.
9. Cuando se necesite escapar del fuego se deben palpar las puertas antes de abrirlas, si la puerta está caliente o el humo está filtrándose, no se debe abrir. Es aconsejable encontrar otra salida.
10. Si las puertas están frías, se deberán abrir con mucho cuidado y cerrarlas en caso que las vías de escape estén llenas de humo o si hay una fuerte presión de calor contra la puerta. Pero si no hay peligro, proceder de acuerdo al plan de evacuación
11. No entrar en lugares con humo.
12. La Brigada Contra Incendios atendiendo las directrices del Coordinador y Jefe de Brigadas debe de acudir al lugar de la emergencia portando extintores portátiles e iniciando maniobras de combate contra el fuego.
13. A la llegada de los Bomberos se debe indicar el sitio exacto donde se desarrolla la emergencia y brindar el apoyo necesario.
14. Seguridad Interna debe impedir el ingreso de personas extrañas que no pertenezcan a los Bomberos y el ingreso de vehículos de cualquier índole hasta que no sea autorizado

Que hacer en caso de derrames de sustancias inflamables o peligrosas

La empresa no es ajena a una emergencia de este tipo, ya que se maneja en pocas cantidades combustible en la Bodega. Al darse el derrame de sustancias químicas o inflamables se deberá:

1. Controlar la situación con los materiales dispuestos en la bodega para este tipo de evento.
2. Rociar con arena o material absorbente el área afectada con el derrame hasta que esta absorba la sustancia.
3. Se deberá recoger la arena en bolsas negras y se almacenara separada de todo tipo de material.
4. Desechar el material en el recipiente especial para desecho de derrame de sustancias químicas.
5. N caso que el evento no se pueda controlar dar aviso al Jefe de Brigada o Coordinador de Higiene y Salud ocupacional.
6. Implementar la evacuación del personal del área afectada si el Jefe determina que la situación lo amerita.
7. Reunir a la Brigada Contra Incendios.
8. Alejar toda fuente de calor o generadora de chispa.
9. Dar parte al cuerpo de Bomberos
10. Lavar el área.

Que hacer en caso de fuga de gas

En primer lugar se debe de brindar toda la información que pueda al Coordinador de Higiene y Seguridad Ocupacional y jefe de brigadas de emergencias, para que se proceda al control de la emergencia, esto incluye llamar a los bomberos, cruz roja. Señalando ubicación, productos comprometidos, cantidad, su dirección y condición actual y posterior:

1. Asegurar el área afectada.
2. Antes de comenzar a controlar la fuga, el personal debe colocarse los elementos de protección personal necesarios, tales como: ropa de protección, guantes protectores, lentes de seguridad y protección respiratoria.

3. Alerta a los demás sobre la fuga para que no se acerquen o ventilar el área por lo menos unas tres horas.
4. Apague toda fuente o equipo de ignición.
5. No accione apagadores, tomacorrientes, fósforos y chisperos.
6. Disponga de algún medio de extinción de incendio.
7. Retire el cilindro a un área que este al aire libre (Patio en caso de llevarlo a la calle acordone el área de unos 10 metros o más a la redonda)
8. Intente detener la fuga, solo si lo puede hacer en forma segura. Utiliza un trapo o lanilla húmeda con abundante espuma de jabón y láncelo encima de la válvula si está encendida.
9. Evite contacto directo con materiales inflamables y combustibles.

Que hacer en caso de amenaza o bomba, artefactos explosivos, mediante llamada telefónica

No se altere. Intente seguir conversando: pida detalles, haga que el interlocutor hable y trate de obtener la información que se detalla más adelante, que le ayudará a determinar la seriedad del llamado: para obtener información haga preguntas como, ¿A qué hora explotará la bomba?, ¿Cual Ubicación o área en que se ha colocado?, ¿Que apariencia o aspecto tiene?, ¿Qué tipo de bomba es?, ¿Por qué fue colocada? ¿Qué se debe de hacer para retirarla? ¿Nombre de quién habla?-

Anote todas las características de la llamada: Hora, Voz de hombre o mujer, acento, ruidos de fondo, etc. Si usted encuentra un paquete sospechoso, no debe de tocarlo, solo debe informar inmediatamente al coordinador o jefe de la brigada de emergencia de emergencia.

En caso de confirmarse una amenaza de bomba, manténgase alejado de ventanas y ubíquese en sectores protegidos por muros o puertas y si el coordinador de brigada dispone de evacuación, siga a su líder de evacuación.

Que hacer en caso de inundación

Considerando la ubicación de las instalaciones es muy probable que pueda presentarse este riesgo, como consecuencias de fenómenos naturales. Tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Cortar el suministro eléctrico de las zonas afectadas.
2. Cortar el suministro de agua potable.
3. El personal de las instalaciones deberá comunicarse en forma inmediata con el personal encargado en la empresa.
4. Ubicar en altura objetos, insumos y otras, que pudiesen ser afectados por el contacto con el agua.

Que hacer en caso de asalto

Conserve la calma y permanezca atento ante situaciones que podría usar a su favor, como comunicarse vía telefónica, o al conversar con algún colaborador dar a conocer la anomalía, mediante señas o guiños etc. No trate de luchar, ni resistir físicamente ya que a pesar de la apariencia razonable que superficialmente puedan presentar los asaltantes, no se debe esperar de estos un comportamiento normal, ya que sus reacciones pueden ser muy violentas. Cumpla con las instrucciones que le den, de la mejor forma posible. Y tome en consideración las siguientes recomendaciones:

1. Registre mentalmente sobre las características de los asaltantes, contextura, altura, edad, pelo, ojos, características de la voz, nombres, pseudónimos, etc.
2. No los provoque, pueden ser emocionalmente inestable y reaccionar de forma irracional.
3. Posterior al asalto comuníquese con su jefe inmediato, llame a la policía e informe al personal encargado.

Que hacer en caso de emergencia médica o enfermedad repentina

Al presentarse una situación como esta debe avisar inmediatamente al Jefe Inmediato y al Coordinador de Higiene y Seguridad Ocupacional y se evalúe la gravedad del caso, si el lesionado puede ser atendido y estabilizado por la Brigada de Primeros Auxilios o si amerita el traslado, a un centro asistencial o clínica provisional.

Que hacer en caso de accidente con lesiones graves

Principios de inmovilización de fracturas

Una fractura es la pérdida de la continuidad del tejido óseo esta puede ser completa o incompleta. Existen dos tipos de fracturas: Fractura cerrada y fractura abierta.



Fractura cerrada



Fractura abierta

Huesos y articulaciones fracturados o lesionados deber ser inmovilizados para que de esta forma prevenir mayor lesión y disminuir el dolor.

Se puede utilizar: cartones, periódicos enrollados, tablas, cobijas, etc. Estos elementos los denominamos férulas y su largo estará condicionado a la persona lesionada y a la zona en que se aplicará. Para detener las férulas en su sitio, utilizamos cordones, corbatas, pañuelos, etc. Un entablillado puede ser preparado comercialmente o improvisado. También es posible utilizar una parte del cuerpo que no se encuentre lesionada por ejemplo la otra pierna o el costado del cuerpo, un buen entablillado debe ser: suficientemente rígido como para sostener el miembro lesionado y largo como para que en una fractura entre dos articulaciones, el entablillado sobrepase la articulación que está por encima de la fractura y la articulación ubicada por debajo. En el caso de una

articulación lesionada, el miembro debe permanecer entablillado y la articulación inmovilizada.

Suficientemente ancho y almohadillado como para que sea confortable, si es necesario inmovilizar, siga las siguientes recomendaciones: No le cause más dolor a la víctima. E inmovilice el área lesionada en la posición de mayor comodidad.

Como tratar las quemaduras

Una quemadura es la agresión que sufre el organismo por la acción del calor y la clasificación de los agentes a continuación se presenta de acuerdo al agente causal: Físicos, químicos, eléctricos y radioactivos. Así como las quemaduras son de diversos tipos y diversas maneras de tratarlas. Aquí hay una lista de lo que debemos de hacer:

Quemaduras de primer grado

Estas quemaduras afectan únicamente las capas externas de la piel (epidermis) los síntomas son los siguientes: Enrojecimiento de la piel, tumefacción, dolor y ardor y extremada sensibilidad. Si hay una quemadura de primer grado dejar caer agua en intervalos de tiempo en la parte afectada y dar medicamento para aliviar el dolor si es fuerte.

Quemaduras segundo grado

Estas quemaduras afectan a la región dérmica superficial (epidermis, dermis, fascia superficial y región reticular), los síntomas son los siguientes: Enrojecimiento de la piel con partes blanquecinas, dolor y ardor intenso localizado, aparición de ampollas, extremada sensibilidad y tumefacción Si hay una quemadura de segundo grado dejar caer agua en intervalos de tiempo en la parte afectada y llamar a la Cruz Roja y Cuerpo de Bomberos para que el afectado sea atendido o bien trasladado a un centro asistencial o Clínica Provisional.

Quemaduras de tercer grado

Estas quemaduras afectan a todos los estratos de la piel (epidermis, dermis, fascia superficial, región reticular, región papilar que contiene vasos, nervios, glándulas sebáceas, folículos pilosos y papilas) y tiene los siguientes síntomas: Piel pálida y serosa, sin dolor por la lesión a los nervios, necrosis del tejido, aparición de ampollas alrededor de estas quemaduras. Si hay una quemadura de tercer grado dejar caer agua en intervalos de tiempo en la parte afectada y llamar a la Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos para que el afectado sea atendido y trasladado a un centro asistencial o Clínica Provisional.

Quemaduras por electrocución

Las quemaduras por electricidad generalmente son graves, pueden ser pequeñas y profundas, se debe retirar a la persona del contacto de la corriente eléctrica usando un material seco y que no sea conductor de la electricidad, tal como: un palo, una llanta, trapos, lazos o papel. Tenga cuidado que todo el material esté seco, el agua transmite la electricidad. Si el piso está húmedo, antes de tocar a la persona, use aislantes como tablas de madera, un banco de madera, etc., de lo contrario el que da auxilio puede ser afectado.

Si hay una quemadura por electrocución llamar a la Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos para que el afectado sea atendido y trasladado a un centro asistencial o Clínica Provisional.

Cuerpo extraño en la garganta – Maniobra de desobstrucción

- Colóquese detrás de la persona.
- Coloque sus brazos alrededor
- Localizar la cicatriz umbilical, coloque el dedo índice sobre el ombligo con la mano empuñela dos centímetros arriba de la cicatriz umbilical.
- Cubra el puño con la otra mano con sus codos despegados de la persona.
- Presiona el abdomen con movimientos rápidos y ascendentes

Maniobra de desobstrucción modificada

- Colócate a horcajadas
- Coloca la parte inferior de una de tus manos en medio del abdomen, abajo del extremo inferior del esternón.
- Coloca tu otra mano directamente sobre la primera mano.
- Presiona el abdomen 5 veces con movimientos rápidos y ascendentes.
- Cada presión debe ser un intento separado y único por desalojar el objeto.

Cuando no puede respirar, trate de quitar el estorbo en la garganta con un dedo.

Otra técnica muy efectiva es así: Lo que se hace es sacarle el aire que la persona tiene en los pulmones. Como ese aire sale con fuerza, tira para afuera lo que estaba en la garganta. Rápidamente párese detrás de la persona asfixiada con sus brazos alrededor de la cintura. Ponga su puño entre el ombligo y las costillas y presiones de repente con fuerza hacia arriba. Esto saca el aire de los pulmones y saca lo tragado puede hacerlo varias veces si es necesario.

Respiración boca a boca

Sin respirar no podemos vivir, una persona que deja de respirar solo vive cuatro a cinco minutos. Pero hay algo que se puede hacer para tratar de salvarle la vida, mientras la persona recibe atención médica. Se trata de una técnica llamada respiración de boca a boca o el beso de la vida. Esta técnica consiste en pasar aire a la persona, soplando dentro de su boca. Una persona necesita respiración boca a boca cuando está desmayada, tiene los labios y las uñas moradas, no tiene pulso y no respira. Para saber que no está respirando, póngale las manos en la parte baja de las costillas o póngale su mejilla cerca de su boca para sentir si está respirando.

Procedimiento de respiración boca a boca

Abra la boca de la persona desmayada o asfixiada. Quite restos de comida o cualquier otra cosa que tenga en la boca. Si tiene dientes postizos quíteselos.

Manténgale la barbilla bien levantada para que pase el aire, sostenga la nuca con una mano y con la otra sostenga la frente, apriete la nariz y respire profundamente y poniendo su boca contra la de la otra persona sople y luego suelte su nariz. Repita esto doce veces cada cinco segundos.

Para saber que la persona auxiliada ha empezado a respirar, observe su pecho, si se mueve, ya respira. Cuando la persona ya respira, vuélvale la cabeza a un lado. Si después de haberle hecho la respiración boca a boca, la persona no respira, hay que examinar para ver si tiene pulso (ver si las venas a los lados del cuello se mueve) y si no, hay que darle un masaje en el corazón. Para ver si tiene pulso, toque a los lados de la garganta (a un lado de la manzana de adán).

Reanimación cardiopulmonar - RCP

El corazón es el órgano más importante; es el que bombea la sangre a todo el cuerpo. Y puede dejar de funcionar, debido a un ataque, un ahogo, una asfixia o porque la persona tomó algún veneno. La forma de hacer reanimación cardiopulmonar es la siguiente:

El corazón está situado entre dos huesos que lo protegen; el esternón y la columna vertebral. El esternón lo protege por delante y la columna vertebral por detrás. Si apretamos con las manos sobre la parte del pecho donde está el esternón, el corazón se estruja contra la columna. Entonces la sangre, acumulada sale. Hay que apretar varias veces hasta que el corazón empiece a funcionar por sí solo.

La persona que necesita reanimación cardiopulmonar si encuentra como desmayada, no respira y el corazón no tiene pulsaciones. Para saber esto, se tocan las venas a los lados del cuello; si no se mueven, es que el corazón de la persona no está funcionando. Examine las pupilas de los ojos, si la pupila se hace pequeña con la luz, el cerebro está

recibiendo suficiente oxígeno, si la pupila permanece agrandada, el cerebro no recibe suficiente oxígeno. Eso quiere decir que el corazón no está funcionando.

Lo que debe hacer: Se le puede dar a la persona respiración boca a boca 12 veces a cada 5 segundos. Si el corazón sigue sin funcionar, es necesario darle reanimación cardiopulmonar. Mida 2 dedos hacia arriba del esternón y coloque el talón de su mano sobre este punto coloque la otra mano encima y entrelace los dedos para que no se lastimen o quiebren las costillas.

Arrodílese y apriete hacia abajo con ayuda de los hombros. Use el peso de su cuerpo. No doble los codos, mantenga sus manos sobre el pecho cada vez que presiona, si las levanta, puede perder el sitio correcto y golpear el pecho. Presione un segundo antes de volver a hacerlo. Para comprobar si el corazón responde toque los lados de la garganta, para darse cuenta si hay un pulso. Es necesario que la persona se coloque frente a frente, se deben dar primero 2 respiraciones y después 30 presiones al corazón, 2 respiraciones y 30 compresiones. Esto se repite hasta que la persona reaccione.

Heridas o Hemorragias

Es cualquier lesión física que afecta a los tejidos blandos de nuestro cuerpo, provocada generalmente por una fuerza externa. Existen dos tipos de heridas:

- Herida Cerrada o contusa: Es la herida interna con la piel intacta, causada a menudo por el impacto de un objeto contundente.
- Herida abierta: Es la herida donde la piel está abierta o rota.
- Hemorragias: Pérdida de una gran cantidad de sangre, por lesión de los vasos sanguíneos, en un periodo corto.

Existen dos tipos de hemorragias:

- Hemorragias internas: Se dan hacia el interior del cuerpo, se ubican por lo general en el abdomen y pelvis, no se visualiza la pérdida sanguínea.

- Hemorragias externas: Se dan al exterior del cuerpo, en los casos de heridas abiertas.

Si se presenta una emergencia por herida siga los siguientes pasos:

- Haga Presión directa
- Vendaje compresivo
- Eleve la parte afectada por arriba del nivel del corazón para que por gravedad vaya disminuyendo la hemorragia

Recomendaciones Generales del plan de emergencia

- Se debe contar con un plano de la empresa, en el cual se encuentre debidamente señalizadas las zonas de seguridad, las salidas y las rutas de evacuación.
- Todo el personal debe tener conocimiento del plan de evacuación y emergencia y de la ubicación de los elementos de protección (extintores, alarma, etc.)
- Las visitas que se encuentren en las instalaciones al momento de ordenada la evacuación, deberán salir conjuntamente con los colaboradores de la empresa.
- El resultado óptimo de una evacuación dependerá en gran medida de la cooperación del personal, manteniendo el debido silencio y siguiendo sus instrucciones. Es fundamental llevar a cabo prácticas del plan, las cuales pueden ser informadas y/o efectuarse sin previo aviso. Al término de una emergencia o ejercicio programado, los líderes realizaran un recuento del personal y elaboraran un informe, indicando en él los comentarios o sugerencias con el fin de subsanar las anomalías detectadas.

Conclusiones

Objetivo 1: Realizar una evaluación inicial de riesgos del laboratorio.

1. Este trabajo monográfico no incluye la evaluación higiénico industrial, solamente la evaluación inicial de riesgos. Para el higiénico industrial se necesitan equipos y personal certificados el cual no se cuentan.
2. Del diagnóstico general de las condiciones de trabajo se evaluaron 93 artículos de la ley general de higiene 618 aplicables, de los cuales cumplen el 90% de ellos. No cumplen:

Arto 114 (Evaluación inicial de riesgos),

Arto 115 a) (El empleador debe tener registro de datos de evaluación inicial)

Arto 115 b) (Lista de trabajadores expuestos),

Arto 135 (utilización y mantenimiento de EPP),

Arto 143 (Capacitación de señalización),

Arto 179 (Plan de emergencia),

Arto 289 (Análisis químicos a los desechos residuales),

Arto 297 e) (Reposa pies),

Arto 297 f) (Alfombras ergonómicas).

3. Los Arto 114, Arto 115 a) y Arto 115 b) se da respuesta con la presentación de este trabajo que es la evaluación inicial de riesgos y lo que ello implica.
4. El Arto 135. El empleador debe desarrollar e implementar un procedimiento sobre la utilización y mantenimiento de los EPP y este debe estar acorde a las recomendaciones del fabricante. Debe incluir al responsable de realizarlo,

área de la empresa, periodicidad, fecha de revisión y mantenimiento, estatus del EPP.

5. El Arto 143. Se da respuesta con el plan de intervención, donde se recomienda las capacitaciones en temas de señalización.
6. El Arto 179. Se presenta en este trabajo el plan de emergencia.
7. El Arto 289. Se orienta al empleador realizar análisis químicos periódicos a las aguas residuales y presentar los resultados al MARENA y MITRAB.
8. Arto 297 e). Se da respuesta en el plan de intervención (personal de administración).
9. Arto 297 f). Se da respuesta en el plan de intervención (laboratorista B).
10. La empresa cuenta con 4 áreas (administración, vivero, laboratorio y mantenimiento), 15 cargos y 38 puestos de trabajo (10 M y 28 F). El 81.6% del personal se encuentra distribuido entre VIVERO y LABORATORIO.
11. La carga metabólica de trabajo se determinó así para la empresa:
39% PESADO (4 Cargos y 15 puestos), CM promedio = 3,144 kcal/día
53% MODERADO (7Cargos y 20 puestos), CM promedio = 2,022 kcal/día,
8% LEVE (3 cargos y 3 puestos), CM promedio = 1,168 kcal/día
12. Los cargos que tienen mayor carga metabólica (PESADA) son:
 - Ayudante de vivero, (consume 620 kcal más del límite)
 - Operario de Vivero, (consume 620 kcal más del límite)
 - Responsable de mantenimiento, (consume 668 kcal más del límite)
 - Ayudante de mantenimiento, (consume 668 kcal más del límite)

Estos consumen del 25% al 27% más de energía para una actividad física profesional admitida legalmente que llega a un máximo de 2,500 kcal/día.

13. Cumpliendo de las medidas preventivas en los planes de intervención se mejorará las condiciones de trabajo de los 4 cargos anteriormente mencionados.
14. Los riesgos afectan en mayor o menor medida a todos los puestos de trabajo:
- Seguridad 100% de los puestos
 - Musculo esquelético: 100% de los puestos
 - Químico: 89.5% de los puestos
 - Biológico: 86.8% de los puestos.
 - Físico: 71.1% de los puestos.
15. Se identificaron 20 riesgos en la empresa (véase tabla de cargos y puestos afectados por riesgo). El 5.5% está en BAJA, el 85.9% son MEDIO y 8.6% son ALTA. La tabla presenta los riesgos desde los que afectan al mayor número de puestos hasta el menor. 3 de ellos afectan al 100% de los empleados.
- Caída de mismo nivel.
 - Exposición a agentes químicos
 - Incendio: factores de inicio.
16. La probabilidad media global de riesgo para AGRITECH es: 55.67%
- BAJA: 24.47%, raras veces ocurrirá.
 - MEDIA: 55.3%, algunas ocasiones ocurrirá.
 - ALTA: 78.42%, ocurrirá siempre.
17. Tener más riesgos no significa tener mayor consumo metabólico. Un empleado puede tener más riesgos pero con una actividad leve, y otro tendrá menos riesgos pero con mayor consumo de energía, porque esta se deriva de la intensidad de la actividad.

18. La probabilidad de riesgo nos indica que no necesariamente tener más riesgos va a causar un accidente. Nos dice que el que tenga la probabilidad más alta es quien puede sufrir un accidente.

19. La evaluación de los riesgos de AGRITECH es:

Consecuencia	Estimación de riesgo
LD = 63.8%	T = 3.1%
D = 36.2%	TL = 60.7%
ED = 0%	M = 31.3%
	IM = 4.9%
	IN = 0%

Su distribución por área es así:

#	Area	Estimación de riesgo				
		T	TL	M	IM	IN
1	Administración	8%	70%	22%	-	
2	Vivero	-	57%	31%	11%	-
3	Laboratorio	-	63%	38%		
4	Mantenimiento		43%	43%	14%	

La mayoría de probabilidad (85.9%) cae en MEDIA.

La mayoría de las consecuencias (63.8%) son LIGERAMENTE DAÑINA.

La mayoría de estimación de riesgo (60.7%) son TOLERABLE.

No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.

20. Para determinar el riesgo por área se hizo un conteo y el que tuviera la mayor frecuencia y prevalencia, ese se ocupó para fijarlo en los mapas.

#	Cargo	Peligro	Estimación de Riesgo						
			T	TL	M	IM	IN		
1	Administración	Seguridad		17	13				TL
		Físico	2	8					TL
		Químico	3	2					T
		Biológico							-
		Músculo esquelético		15					TL
2	Vivero	Seguridad		10	1				TL
		Físico		1	3				M
		Químico		3	1				TL
		Biológico				4			IM
		Músculo esquelético		6	6				TL/M
3	Laboratorio	Seguridad		13	7				TL
		Físico		2	1				TL
		Químico			4				M
		Biológico		3	1				TL
		Músculo esquelético		7	2				TL
4	Mantenimiento	Seguridad		8	4	4			TL
		Físico			2				M
		Químico			2				M
		Biológico			2				M
		Músculo esquelético		4	2				TL
			5	99	51	8	0	163	
			3%	61%	31%	5%	0%		

21. Se identificaron en el Plan de intervención 5 consecuencias, ordenadas por orden de importancia:

Seguridad 50.4%

Músculo esquelético 15.5%

Físico 14.7%

Químico 11.6%

Biológico 7.8%

22. Todas las medidas será ejecutadas por el Empleado, CMHST, El responsable de H y S, Supervisores y Jefes de área. Se verificarán con una periodicidad diaria durante el mes, y se verificará por medio de correos electrónicos a Administración, Hoja de inspección de la CMHST, seguimiento del plan de mantenimiento.

23. Las matrices por cargos serán la base fundamental para el desarrollo del Reglamento Técnico Organizativo.

24. En total hay 15 matrices que contienen los riesgos, los puestos expuestos y las actividades a ejecutar

Objetivo 2: Desarrollar una política en materia de higiene y salud ocupacional

25. La empresa no tenía política de Higiene y salud ocupacional. En este trabajo se presenta la propuesta para su revisión, autorización y establecimiento si la empresa AGRITECH NST está de acuerdo.

26. La política define los lineamientos generales de higiene y seguridad para controlar, minimizar y/o eliminar los riesgos, y está estructurada de la siguiente forma:

- Objetivo
- Alcance
- Declaración de política
- Lineamientos generales
- Organización
- Actividades de seguimiento
- Divulgación de política
- Sanciones
- Efecto y vigencia

27. La política se debe actualizar de forma anual y es responsabilidad del técnico de H-S y la comisión mixta de velar por la divulgación y cumplimiento de la política. Dentro del marco legal. La ley 618 de Higiene y seguridad ocupacional. Arto 8. Capítulo IV. Nos da los principios de la política preventiva.

Objetivo 3: Plantear normas de trabajo seguro por puesto.

28. Se establecieron las medidas a seguir ANTES, DURANTE y DESPUES de la jornada laboral para los 15 cargos.

29. Se describe en una ficha lo siguiente:

1. Area,
2. Cargo,
3. Puestos,
4. Función,
5. Riesgos identificados,
6. Medidas preventivas: ANTES, DURANTE, DESPUES
7. Fecha de elaboración y quien lo hizo,
8. Fecha de autorización y quien lo autoriza,
9. Versión.

30. Se enumeran normativas generales para todos los cargos de trabajo de la empresa.

Objetivo 4: Proponer un plan de emergencia

31. Este plan integra todos los procedimientos de actuación en caso de que se presenten situaciones de riesgo. El objetivo primordial es minimizar al máximo los efectos y daños sobre las personas y los bienes que se pueden derivar en los desastres naturales o provocados.

32. Los tipos de emergencias aquí incluidas son:

- Sismos o terremotos
- Incendios o Explosión

- Derrame de sustancias inflamables
 - Fuga de Gas
 - Amenaza de Bomba, artefactos explosivos, mediante llamada telefónica
 - Accidente con lesiones graves
 - Emergencia médica o repentina
 - Inundación
 - Asaltos
33. Se propone una estructura para el comité de emergencia integrado por personal de la empresa, para un total de 15 personas.
34. Se definen las responsabilidades del comité de emergencia, ANTES, DURANTE y DESPUES. Se refiere al actuar de cada persona.
35. Se definen las responsabilidades de los Jefes de brigada, brigadistas y los colaboradores.
36. Dentro del plan de emergencia se establece el plan de evacuación, donde se definen las zonas de seguridad.
37. Se define un procedimiento a seguir para realizar una investigación y evaluación de la emergencia en el caso que lo amerite.
38. El manual de seguridad e higiene es una herramienta importante y útil para salvaguardar al recurso más importante de la empresa, el recurso humano.
39. Se elaboraron los planos de RIESGOS y EVACUACION. Ver anexos.

Recomendaciones

1. Para tener un cálculo más preciso de la carga metabólica en un próximo análisis hacerlo por sexo. En esta ocasión se hizo usando la media.
2. Para determinar la estimación del riesgo promedio se contó la frecuencia en que afectaba a un puesto, y por mayoría se colocó el riesgo en esa área.

Anexo

Plan de trabajo para el desarrollo de la evaluación

Item	Actividad	Etapas
1	Presentación del equipo de trabajo	Visita 1
2	Recorrer las instalaciones	
3	Explicación del proceso	
4	Recopilación de los requerimientos generales de la empresa	
5	Recopilación de la información organizacional	
6	Identificar área de Administración	Visita 2
7	Identificar los puestos de trabajo	
8	Verificar sus funciones	
9	Entrevistas con el personal	
10	Identificar peligros, causas y factores de riesgos	
11	Identificación mp e insumos, herramientas y productos	
12	Verificación de condiciones generales	Visita 3
13	Levantamiento del croqui del área	
14	Identificar área de Vivero	
15	Identificar los puestos de trabajo	
16	Verificar sus funciones	
17	Entrevistas con el personal	
18	Identificar peligros, causas y factores de riesgos	
19	Identificación mp e insumos, herramientas y productos	Visita 4
20	Verificación de condiciones generales	
21	Levantamiento del croqui del área	
22	Identificar área de Laboratorio	
23	Identificar los puestos de trabajo	
24	Verificar sus funciones	
25	Entrevistas con el personal	
26	Identificar peligros, causas y factores de riesgos	
27	Identificación mp e insumos, herramientas y productos	Visita 5
28	Verificación de condiciones generales	
29	Levantamiento del croqui del área	
30	Identificar área de Mantenimiento	
31	Identificar los puestos de trabajo	
32	Verificar sus funciones	
33	Entrevistas con el personal	
34	Identificar peligros, causas y factores de riesgos	

35	Identificación mp e insumos, herramientas y productos	
36	Verificación de condiciones generales	
37	Levantamiento del croqui del área	
38	Análisis de la información recopilada	Desarrollo monográfico
39	Evaluación inicial	
40	Evaluación de riesgo	
41	Definir plan de prevención y acción	
42	Elaborar matriz de riesgo por puesto de trabajo	
43	Elaborar mapa de riesgo	
44	Elaborar política de higiene y seguridad	
45	Elaborar normas de trabajo	
46	Elaborar plan de emergencia	
47	Realizar inventario de medios de protección contra incendios	
48	Verificar certificados y conformación de brigadas de emergencia	
49	Definir responsabilidades de brigadas de emergencia	
50	Desarrollar procedimiento de emergencia en caso de un siniestro	

AGRITECH NST

(Agriculture Technology New Science Tropical)

#	Área	Secciones	Proceso	
			Si	No
1	ADMON	Comedor		1
2		Cuarto de servidores		1
3		Oficina administrativa		1
4		Bodega admon		1
5		Area de basura		1
6		Estacionamiento		1
7	VIVERO	Plantas madres	1	
8		Area de siembra	1	
9		Area de lavado 1	1	
10		Area de lavado 2	1	
11		Area de lavado 3	1	
12		Bodega de suministros		1
13		Cuarto frío 1		1
14		Cuarto frío 2		1
15		Area de contaminado	1	
16		Cuarto de riego	1	
17		Túneles de aclimatación	1	
18		Bancales de germinación de semillas	1	
19		Pasillos y áreas verdes		1
20	LABORATORIO	Desarrollo 1	1	
21		Desarrollo 2	1	
22		Desarrollo 3	1	
23		Desarrollo 4	1	
24		Calogénesis	1	
25		Autoclave	1	
26		Preparación de medio y esterilización y lavado	1	
27		Almacenamiento de medio	1	
28		Area de proceso	1	
29		Suspensiones celulares	1	
30		Bodega de recipientes	1	
31	Bodega de químicos	1		
32	MTTO	Bodega de mantenimiento		1
33		Area de mantenimiento		1
			21	12

CHECK LIST

EVALUACION INICIAL DE RIESGOS

LEY 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

TITULO IV

CONDICIONES DE LUGARES DE TRABAJO

		Cumple	
		SI	NO
1 Condiciones Generales			
Art. 73.	El diseño y características constructivas del sitio ofrecen garantía de Higiene y Seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales	1	
Art. 74.	El diseño y características constructivas del sitio facilitan el control de emergencias en especial de incendio y la rápida evacuación de los trabajadores.	1	
Art. 76.	La iluminación del sitio permite condiciones de visibilidad adecuados para poder circular sin riesgos con un confort visual aceptable	1	
Art. 77.	No Existe estrés térmico en el sitio	1	
Art. 78.	Se dispone en el sitio un local para prestar los primeros auxilios	1	
Total	5	5	0
		100%	
2 Orden, limpieza y mantenimiento			
Art. 79.	Pasillos, zonas de paso y vías de circulación se manejan libres de obstáculos	1	
Art. 80.	Equipos, lugares de trabajo e instalaciones están limpias y en condiciones Higiénicas	1	
Art. 81.	El mantenimiento y limpieza no es una fuente de riesgo para los trabajadores	1	
Total	3	3	0
		100%	
3 Seguridad estructural.			
Art. 82.	El edificio cumple con los requerimiento del MTI ante riesgos de desplome y otros	1	
Art. 83.	Los cimientos, pisos y demás elementos ofrecen resistencia para sostener y suspender cargas	1	
Total	2	2	0

100%

4 Superficie y Cubicación

Art. 85. a)	El sitio tiene dos y medio a tres metros de altura desde el piso al techo	1	
Art. 85. b)	Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador	1	
Art. 85. c)	Diez metro cúbicos por cada trabajador	1	
Total	3	3	0

100%

5 Suelos, techos y paredes.

Art. 87	Pavimento, piso, es un conjunto homogéneo, llano y liso.	1	
Art. 88	Paredes lisas y pintadas de tonos claros	1	
Art. 89	Techos en condiciones de protección y si soportan carga estén en condiciones	1	
Total	3	3	0

100%

6 Pasillos

Art. 90.	Corredores, galerías y pasillos tiene las dimensiones siguientes 1.20 mts pasillos principales	1	
Art. 90.	Corredores, galerías y pasillos tiene las dimensiones siguientes 1.00 metro para pasillos secundarios	1	
Art. 91.	La separación entre maquinas u otros aparatos nunca será menor de 0.80 metros	1	
Art. 92	Aparatos con órganos móviles que invadan zona de espacio libre la circulación	1	
Total	4	4	0

100%

7 Puertas y salidas

Art. 93.	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado,	1	
Art. 93.	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, serán suficientes en número y anchura	1	
Art. 93.	Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y estar protegidas contra la rotura o ser de material de seguridad, cuando éstas puedan suponer un peligro para los trabajadores	1	
Art. 94.	Las puertas que se cierran solas deberán tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede	1	

Art. 95	Las puertas de acceso a los puestos de trabajo no debe estar bloqueada	1	
Total		5	0

100%

8 Comedor

Art. 97.	Los comedores que instalen las empresas para sus trabajadores estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajo, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos	1	
Art. 98.	Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles, de fácil limpieza, tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuada, y la altura mínima del techo será de 2.60 m	1	
Art. 99	Provisto de mesa, asientos, vasos, platos y cubiertos	1	
Art. 100	Agua potable para limpieza. Inodoros y lavamanos proximos a estos locales	1	
Total		4	0

100%

9 Abastecimiento de agua

Art. 102	Disponen de abastecimiento de agua potable en proporcion al numero de trabajadores y son accesibles	1	
Art. 105	No existen conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y agua que no es apropiada	1	
Total		2	0

100%

10 Sala de vestidores y aseo

Art. 106	Dispondrán de vestidores y aseo para el uso del personal debidamente diferenciados por sexo	1	
Art. 107	Provistos de asientos y armarios individuales con llaves para guardar sus efectos personales	1	
Art. 108	Provistos de lavamanos con su respectivo jabón	1	
Total		3	0

100%

11 Inodoros.

Art. 109	Servicios limpios y en óptimas condiciones de limpieza	1	
Art. 110.	Existe un inodoro por 25 hombres y 1 por 15 mujeres	1	
Art. 111.	Existe suficiente desinfección, desodorización y supresión de emanaciones	1	
Total		3	0

100%

12 Evaluación de riesgo higiénico industrial

Art. 114	Evaluación inicial de riesgo se deberá realizar con carácter general para identificarlos		1
Total	1	0	1

0%

13 Registro de datos

Art. 115 a).	El empleador deberá disponer un registro de datos resultante obtenidos de las evaluaciones		1
Art. 115 b).	Deberá disponer una lista de trabajadores expuestos a agentes nocivos indicando tipo de trabajo		1
Art. 115 c).	Registro de historial médico	1	
Art. 116	El empleador debe facilitar el acceso a historial médico, a la autoridad laboral competente en H y S	1	
Total	4	2	2

50%

14 Ambiente térmico

Art. 118	Las condiciones de ambiente térmico no son una fuente de incomodidad para los trabajadores	1	
Art. 119	Se deben mantener condiciones atmosféricas adecuadas evitando acumulación de aire contaminado	1	
Art. 120	Donde existan variaciones constantes de temperatura, deberán existir lugares intermedios	1	
Total	3	3	0

100%

15 Equipos de protección personal.

Art 134	Proporcionar protección personal adecuada y eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.	1	
Art 134	En caso de riesgos múltiples, que requieran la utilización simultánea de varios equipos de protección personal, éstos deberán ser compatibles, manteniendo su eficacia frente a los riesgos correspondientes.	1	
Art 134	Los equipos de protección personal serán de uso exclusivo de los trabajadores asignados.	1	
Art 135	Utilización y mantenimiento de EPP deberán realizar de acuerdo a instrucciones de fabricantes		1
Art 136	Ropa de trabajo para proteger de agentes físicos, químicos y biológicos	1	
Art 137	La ropa se selecciona de acuerdo a la actividad de trabajo	1	
Art 138	Los Equipos de Protección Personal serán suministrados por el Empleador de manera gratuita a todos los trabajadores	1	

Total	7	6	1
--------------	----------	----------	----------

86%

16 Señalización

Art. 139.	Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos	1	
Art. 139.	Las vías y salidas de evacuación estan señalizadas.	1	
Art. 139.	Los equipos de extinción de incendios	1	
Art. 139.	Los equipos y locales de primeros auxilios	1	
Art. 143	Capacitación y orientación sobre señalización de H y S del trabajo		1
Total	5	4	1

80%

17 Interruptores y corta circuitos de baja tensión

Art. 160	Los interruptores, fusibles, breaker y/o corta circuitos no estarán descubiertos, a menos que estén montados de tal forma que no puedan producirse proyecciones ni arcos eléctricos o deberán estar completamente cerrado de manera que se evite contacto fortuito de personas u objetos.	1	
Total	1	1	0

100%

18 Del uso, manipulación y aplicación de plaguicidas y otras sustancias agroquímicas

Art. 171	en los centros de trabajo que en sus procesos de producción hacen uso y manipulan sustancias agroquimicas se deben adoptar las medidas de H y S	1	
Total	1	1	0

100%

19 De los desechos

Art. 177	Los envases usados y desechos deberán ser regresados o almacenados adecuadamente	1	
Total	1	1	0

100%

20 De la prevención y protección contra incendios.

Art 178	El empleador cumple con las condiciones básicas que debe reunir los lugares de trabajo para prevenir y eliminar los riesgos y limitar su propagación.	1	
---------	---	---	--

Art 179	El empleador debe de coordinar con los bomberos para elaborar un Plan de Emergencia de la empresa, cuya implementación y desarrollo será su responsabilidad.		1
Art 180	Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficiente y adecuado para la extinción de incendios, de conformidad a lo dispuesto en la normativa específica que regula esta materia.	1	
Art 181	Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustible y estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes centro de trabajo	1	
Total	4	3	1

75%

21 Estructura de los locales

Art 183	Se emplearán materiales resistentes al fuego y se revestirán con materiales ignifugos	1	
Total	1	1	0

100%

22 Extintores portátiles

Art 193	Todo centro de trabajo deberá contar con extintores de incendio de tipo adecuado a los materiales usados	1	
Art 194	Los extintores de incendio deberán mantenerse en perfecto estado y serán revisado como minimo cada año	1	
Art 195	Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares donde tengan fácil acceso y de uso inmediato	1	
Total	3	3	0

100%

23 Capacitación

Art. 197	Se instruirá y entrenará al personal en equipo contra incendio, señales de alarma, evacuación y socorro	1	
Total	1	1	0

100%

24 Laboratorio químico

Art. 244	El personal que manipula sustancias químicas deberá estar autorizado e instruido de los riesgos	1	
Total	1	1	0

100%

25 Herramientas de trabajo

Art. 255	Las herramientas estarán constituidas de materiales adecuadas y permanecerán en buen estado	1	
Total	1	1	0

100%

26 Desechos agroindustriales

Art. 288	Las aguas residuales del proceso productivo se deben de drenar hacia una pila septica para su tratamiento	1	
Art. 289	Se deben hacer análisis químicos periódicos a las aguas residuales y enviar resultados a mitrab y marena		1
Total		1	1

50%

27 Riesgos especiales

Art. 290	Disposición básica aplicable a determinadas actividades especiales para prevenir o limitar los riesgos - Frio industrial - Trabajos en altura	1	
Art. 291	Empleador deberá realizar plan de revisión de los equipos e instalaciones de trabajo	1	
Total		2	0

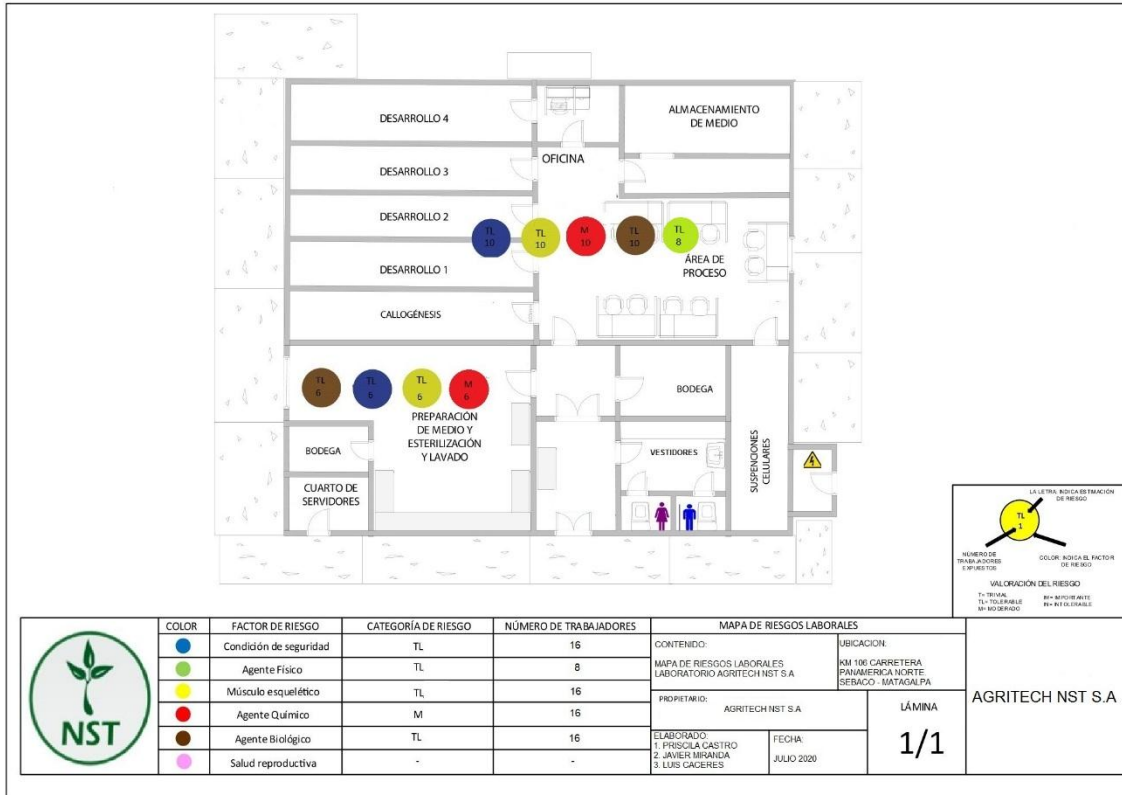
100%

28 Ergonomía Industrial

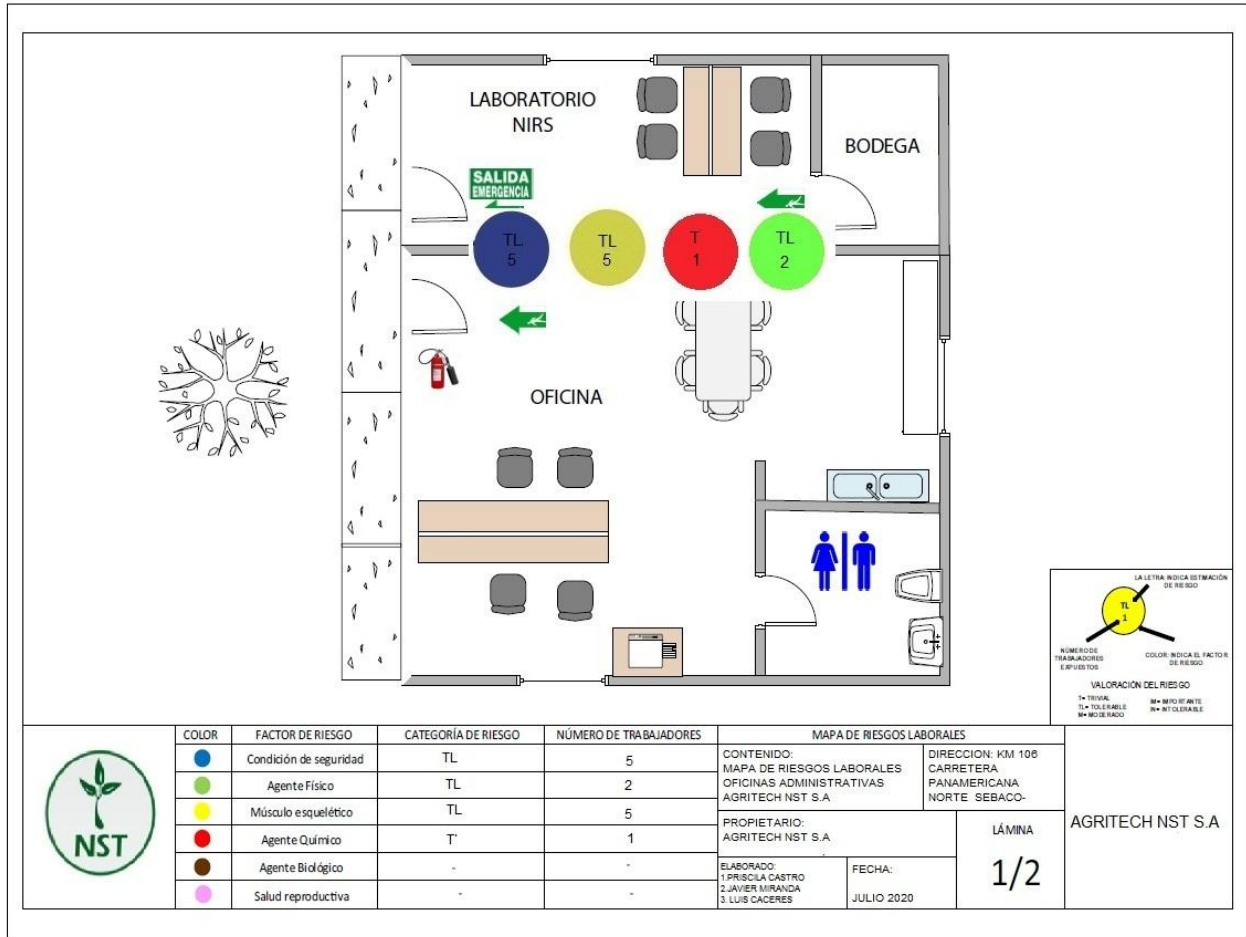
Art. 292	Está diseñado el puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que esta se lleve a cabo cómodamente, eficientemente, sin problemas para la salud del trabajador durante su vida laboral.	1	
Art. 293 a).	El trabajador llega a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.	1	
Art. 293. b).	La persona está sentada recta frente a la máquina.	1	
Art. 293. c).	La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.	1	
Art. 293. d).	De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos y la espalda.	1	
Art. 294. a).	El asiento o silla de trabajo debe ser adecuado para la actividad que se vaya a realizar y para la altura de la mesa.	1	
Art. 294. b).	La altura del asiento y del respaldo deberá ser ajustable a la anatomía del trabajador que la utiliza.	1	
Art. 294. c).	El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia delante o hacia atrás con facilidad	1	
Art.294. d).	El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad	1	

Art. 294. e).	El asiento debe tener un respaldo en el que apoye la parte inferior de la espalda.	1	
Art. 294. f).	El asiento debe tener buena estabilidad y tener un cojín de tejido respirable para evitar resbalarse	1	
Art. 297 a).	Si el trabajo debe realizarse de pie se debe facilitar al trabajador una silla o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.	1	
Art. 297. b).	Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.	1	
Art. 297. c).	La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deben realizar	1	
Art. 297. e).	Se debe facilitar un reposa pies para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura.		1
Art. 297. f)	El piso debe tener una alfombra ergonómica para que el trabajador no tenga que estar de pie sobre una superficie dura		1
Art. 297. g)	Debe haber espacio suficiente entre el piso y la superficie de trabajo para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.	1	
Total	17	15	2
			88%
Total	92	83	9
			90%

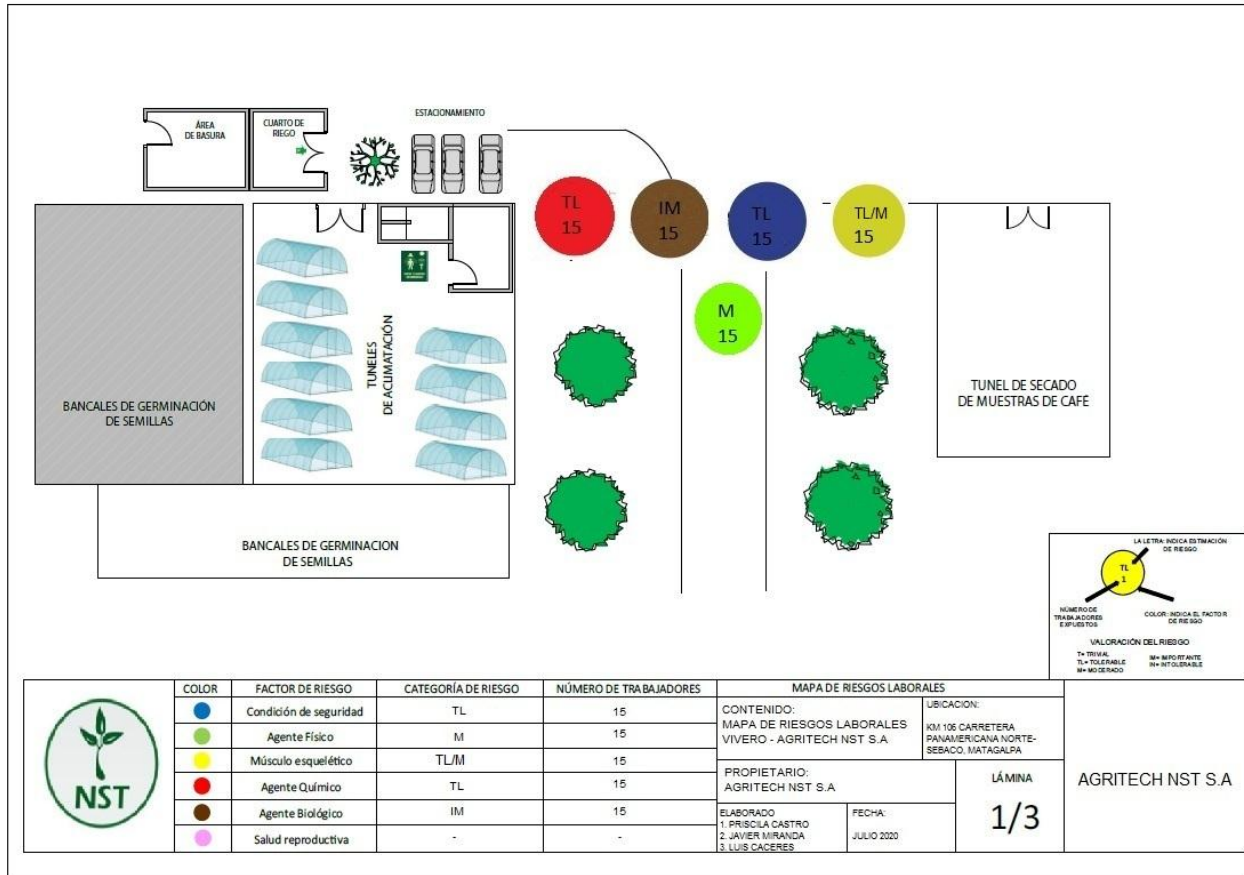
Mapa de riesgos Laboratorio



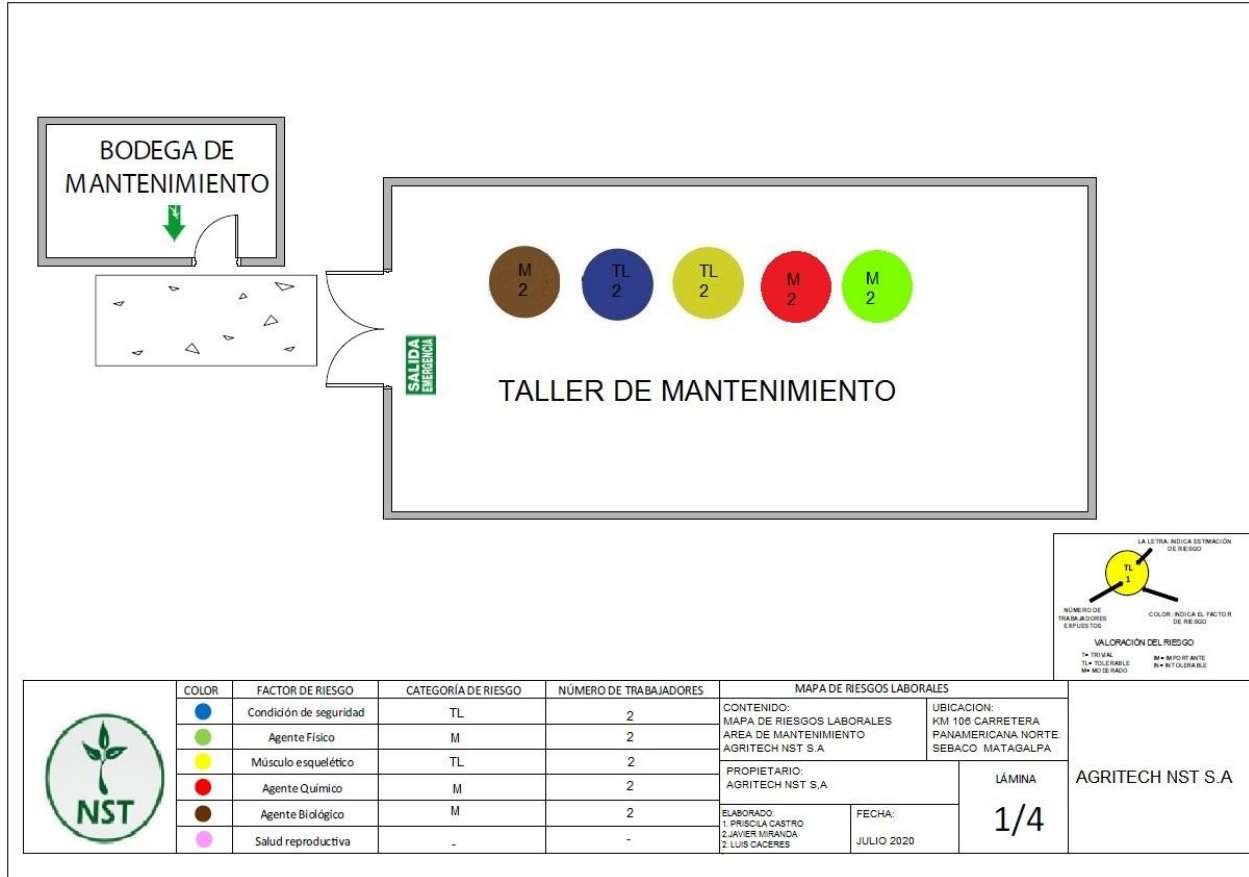
Mapa de riesgos Administración



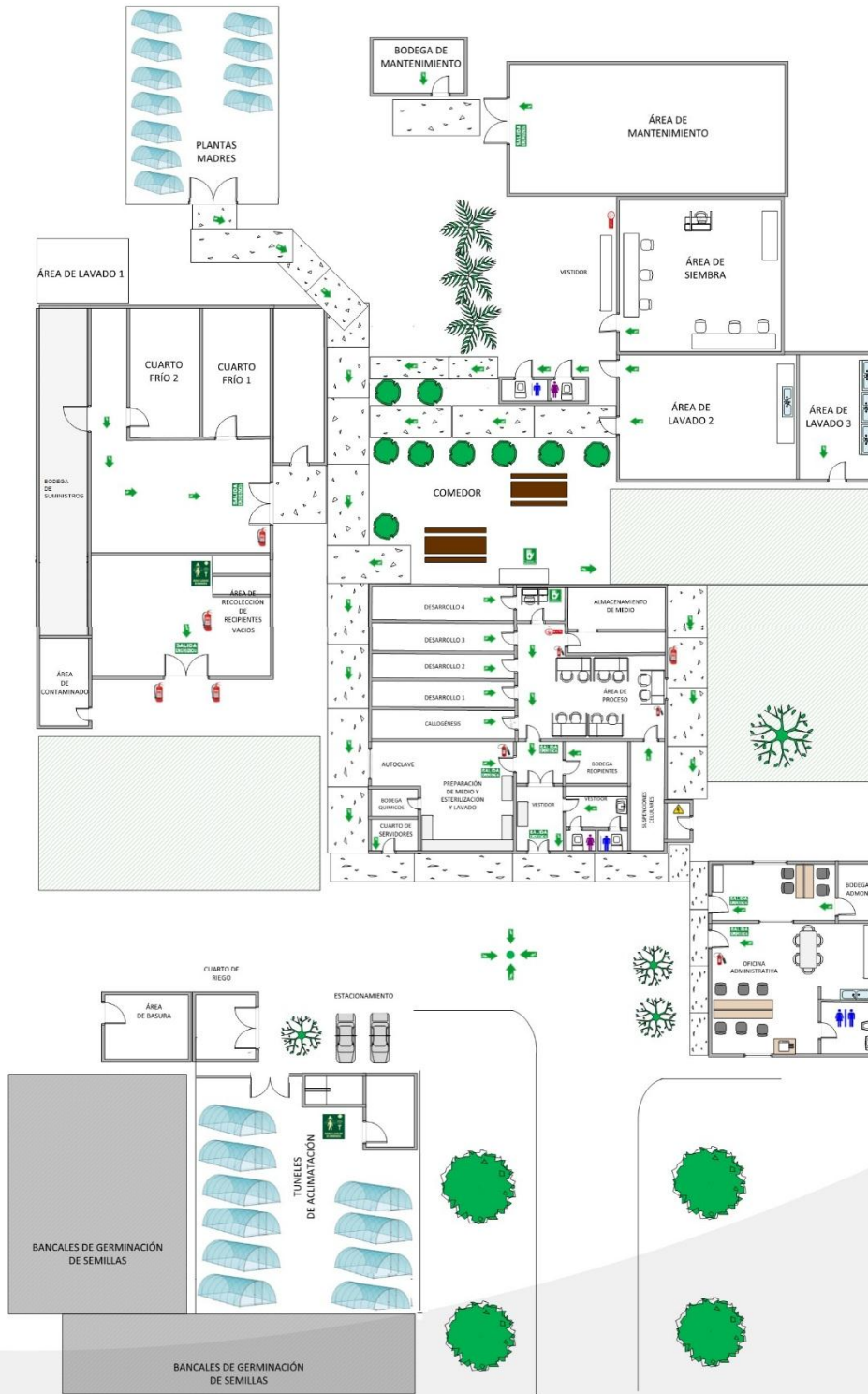
Mapa de riesgos Viveros



Mapa de riesgos Mantenimiento



Mapa de evacuación



7. Cronograma de Trabajo

Cronograma de Trabajo											
Descripciones de Actividades	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desarrollo del Protocolo	01/08/2019										
Revisión del protocolo por el tutor	15/08/2019										
Realizar correcciones del protocolo	30/08/2019										
entrega del protocolo al comité		21/09/2019									
Revisión del protocolo por el comité		23/09/2019									
Aprobación del protocolo		23/09/2019									
Identificación de factores de riesgos		30/09/2019									
Recopilación y evaluación de la información			01/10/2019								
Realizar evaluación inicial de riesgos			07/10/2019								
Elaborar mapa de riesgos de laboratorio				01/11/2019							
Elaborar plan de intervención y prevención					01/12/2019						
Desarrollar política en materia de Higiene y Salud Ocupacional							10/08/2020				
Elaborar normas por puesto de trabajo o PTS							17/08/2020				
Elaborar Plan de emergencia							24/08/2020				
Entrega de Monografía al tutor							31/08/2020				
Revisión de monografía por el tutor								21/09/2020			
Correcciones de monografía								28/09/2020			
Entrega de Monografía al comité									05/10/2020		
Revisión de monografía por el comité									26/10/2020		
Pre - Defensa de Monografía										20/11/2020	
Defensa de Monografía											04/12/2020

8. Bibliografía

Libros

- ❖ Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M.P.(1991). Metodología de la Investigación.(5ta. ed.) México: Mc Graw Hill.

Libros electrónicos

- ❖ Herrick,R.F.(Dir.).Enciclopedia de la Salud y Seguridad en el Trabajo: Higiene Industrial. España.
- ❖ Grimaldi, S. (1985). La Seguridad Industrial y su Administración. México: Alfa y Omega.

Seminarios

- ❖ Álvarez, M. (2013, Julio). Procedimiento Técnico para realizar la Evaluación de Riesgos. Seminario presentado en Ministerio del Trabajo, Managua
- ❖ Álvarez, M. (2013).Condiciones de Seguridad. Seminario presentado en Ministerio del Trabajo, Managua.

Documentación Legal

- ❖ Ley No.185.Código del Trabajo de la República de Nicaragua. Publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 205, Managua, Miércoles 30 de Octubre de 1996. Nicaragua.

- ❖ República de Nicaragua. (2011). NTON No 22 003 - 10. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Protección contra Incendios. Planes de Emergencia. Publicada en la Gaceta Diario Oficial No. 235, del 13 de Diciembre del 2011. Nicaragua.

- ❖ República de Nicaragua. (2007). Ley No. 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo. Publicada en la Gaceta Diario Oficial No. 133, del 13 de julio del 2007

- ❖ República de Nicaragua. (2008). Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo. Acuerdo Ministerial JCHG – 000-08-09

