

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 1 de 33

Contenido

OBJETIVOS:	3
General:	3
Específicos.....	3
I.ALCANCE	3
II.INTRODUCCION	4
III.DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	4
Diseño de la plantación	4
preparación del suelo	5
topografía de replanteo	6
construcción de caminos y drenajes	6
Pre-Vivero	6
Vivero.....	7
Traslado de la planta a campo	7
Resumen de actividades	8
III.Actividades requeridas para la plantación	8
Mantenimiento.....	9
Fertilización.....	10
Cajeteo.....	10
cosecha.....	11
Poda	11
IV. ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA PLANTA EXTRACTORA	12
Recepción del fruto	13
Esterilización	13
Desfrutamiento:	13
Clarificación:	14
almacenamiento:	14
Palmistería:	15
Planta de aceite de palmiste:.....	15
V. IDENTIFICACION DE RIESGOS	15
W. Fine	16
Análisis de los factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas	18
VII. MEDIDAS PARA ELIMINAR, REDUCIR Y CONTROLAR LOS	

		PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD		CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023		Revisión 3	Página 2 de 33

RIESGOS IDENTIFICADOS.....	19
VIII. CRITERIOS PARA LA ACTUALIZACION DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACION Y EVALUACIONES DE PELIGROS Y RIESGOS.	20
IX. INVESTIGACION DE ACCIDENTES.....	21
VERIFICACIÓN DE ACTOS Y CONDICIONES DE TRABAJO.....	20
X. INDICADORES DE SINIESTRALIDAD	22
Índice de frecuencia:	22
INDICE DE FRECUENCIA	22
INDICE DE INCIDENCIA	22
INCIDE DE GRAVEDAD	22
INDICE DE DURACION MEDIA DE LA BAJA	22
TIEMPO IMPRODUCTIVO POR ACCIDENTE	22
INDICE DE FRECUENCIA	23
INDICE DE INCIDENCIA	23
INCIDE DE GRAVEDAD	23
INDICE DE DURACION MEDIA DE LA BAJA	23
TIEMPO IMPRODUCTIVO POR ACCIDENTE	23
XI. FORMACION Y CONFORMACION DE MULTIBRIGADAS	23
Funciones y responsabilidades en materia de protección civil	23
Funciones del responsable de PROLADE.....	23
Funciones generales	24
Funciones antes de la emergencia:	25
Funciones durante la emergencia:	25
Funciones después de la emergencia:	26
Funciones de la brigada contra incendios	27
Antes	27
Durante.....	27
Después	28
Funciones de la brigada de evacuación y comunicación	28
Antes	28
Durante.....	28
Después	29
Funciones de la brigada de primeros auxilios	29
Antes	29

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 3 de 33

Durante.....	30
Después	30
XII. PLAN DE CAPACITACION	31
Planta	31
Plantaciones	32
Control de Cambios.....	33

OBJETIVOS:

General:

Identificar, minimizar y/o eliminar los riesgos ocupacionales de todos los trabajadores que laboran en las finca y planta extractora.

Específicos:

- Brindar el equipo necesario para proteger a los trabajadores y garantizar que todo el equipo utilizado por ellos se encuentre en buen estado.
- Identificación de riegos de las operaciones en plantaciones y planta extractora, para la prevención de accidentes y protección de los colaboradores, infraestructura y medio ambiente.
- Contar con botiquín y medicamentos suficientes para atender cualquier eventualidad leve.
- Capacitar al personal sobre medidas y procedimientos que incrementen su seguridad laboral, en especial aquellos que tienen contacto con agroquímicos o maquinarias.
- Proveer de medidas de seguridad adecuadas en todas las áreas de infraestructura de la fincas y planta extractora.
- Cumplir con la legislación nacional vigente en temas de salud y seguridad ocupacional.
- Realizar exámenes de colinesterasa a todos los trabajadores que en determinado momento o circunstancia manipulen carbamatos u organofosforados.
- Brindar primeros auxilios en horas de trabajo.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 4 de 33

1. ALCANCE:

El presente programa de Seguridad y Salud Ocupacional abarca todas las operaciones Agrícolas e Industriales de PROLADE, incluyendo proveedores de servicios.

2. INTRODUCCION:

PROLADE pretende el bienestar de sus trabajadores; ante esta situación establece este programa con la finalidad de identificar riesgos actuales y potenciales de sus trabajadores en las distintas actividades y áreas donde se desenvuelven para poder minimizar o eliminar los riesgos originados por cualquier evento natural o causado por el ser humano y de esta manera prevenir los accidentes y daños a los trabajadores e infraestructura. Asimismo, el programa ofrece el entrenamiento y seguimiento necesarios para lograr la reducción de riesgos laborales en las fincas y planta extractora con el objetivo de resguardar la salud física, y lo más importante, la vida de sus trabajadores.

El programa de seguridad y salud ocupacional identificará los riesgos potenciales que existen en las fincas a nivel de campo, principalmente por la manipulación de agroquímicos y a nivel de talleres por el uso y contacto con maquinaria y en la planta extractora en los procesos de recepción, extracción, mantenimiento y despacho de aceite. Como parte del programa se dará capacitación al personal para hacer conciencia y cambiar los hábitos culturales en cuanto al uso de equipo de protección y formar a sus trabajadores en temas de prevención de accidentes.

3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

Diseño de la plantación

El primer paso para el diseño de la plantación es la selección de los ranchos que serán comprados para lo cual se prioriza el análisis del cambio de uso de suelo en función de ciertos criterios establecidos para la selección de estos en las

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 5 de 33

normas de certificación a las que se rige la empresa y contará con un Procedimiento para la Compra de Ranchos.

Uno de los principales aspectos evaluados para la adquisición de predios es que no haya existido despeje de Áreas de Alto Valor de Conservación o áreas boscosas, y que estas áreas actualmente estén siendo utilizadas como potreros u otra explotación agrícola. Otro criterio importante es que el rancho no tenga más del 10% de área destinada como reserva, esta distribución puede ser identificada a través de Sistemas de Información Geográfica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). De igual forma se tomará en cuenta que la pendiente presente en el terreno sea menor a 25 grados o bien que no se trate de suelos frágiles.

Preparación del suelo

Esta es una de las actividades concretas principales para el establecimiento de una nueva plantación en cualquier tipo de rancho seleccionado e independientemente del diseño de esta, para esto es necesario realizar subsolado (a 60 cm) y arado (a 20 cm).

En esta etapa se utiliza la maquinaria conocida como cincel y el rastreador las cuales son empleadas con tractores de un mínimo de 150 caballos de fuerza. A través de estas acciones se busca dar estructura y aireación al suelo de manera que se encuentre en óptimas condiciones para el traslado de la planta.

Si se trata de una renovación, no se realiza despeje sino se eliminan las palmas mediante la inyección de un agroquímico que promueve la muerte de la planta mediante una pudrición seca.

Topografía de replanteo

La topografía y adecuación del terreno se realizan enfocados para realizar la delimitación del diseño lo cual incluye los caminos y drenajes. Los caminos son

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 6 de 33

diseñados en función de la mejor y más eficiente manera de trasladar la fruta durante el tiempo de cosecha.

Construcción de caminos y drenajes

Reconociendo la importancia a futuro de esta infraestructura se planea su construcción para lo cual son necesarias las siguientes acciones:

- **Drenajes:** Para su construcción es necesario realizar excavación de aproximadamente 400 m lineales/hectárea de terreno a construir.
- **Caminos:** Se requieren aproximadamente 30 m lineales/hectárea de terreno, para su construcción se emplean tractores de oruga, motoniveladoras y camiones de volteo. Para la construcción de caminos se emplea aproximadamente 600 m³ de balastro por kilómetro.

La construcción de drenajes y caminos lo realiza normalmente una empresa tercera, la cual debe ser supervisada por el personal de la empresa.

Pre-Vivero

Se debe acondicionar el material para poder establecer el vivero, que se utiliza posteriormente para el establecimiento de una nueva la plantación.

Se preparan tubetes con fertilizante, corteza de coco y corteza de pino en una mezcla homogénea,



se agrega el sustrato en cajones de llenado, se instalan los tubetes en charolas, se procede con el llenado de los tubetes colocando el porta tubetes en el cajón de llenado agregando sustrato de manera manual.

Posterior al llenado de tubetes se realiza la siembra de semillas en el pre-vivero; para esto se realiza un hueco con el molde (estaca de madera) de

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 7 de 33

aproximadamente 2.5 cm, según el tamaño de la radícula; se coloca la semilla en el hueco con el tallo y hojas hacia arriba, dejando la semilla a un centímetro por debajo de la superficie y que la radícula no se doble, por último se cubre la semilla compactando cuidadosamente alrededor de la radícula.

Vivero

Para el establecimiento del vivero temporal, en donde las plantas alcanzan un tamaño óptimo para luego ser sembradas definitivamente. Para trasplantar del pre-vivero al vivero, se extrae suelo de acuerdo al punto señalado por la baliza y se llenan bolsas plásticas con tierra. Las bolsas con tierra se colocan en el hoyo



realizado y se asegura que estas queden fijas y se agrega fertilizante.

El vivero implica actividades de mantenimiento como riego, aplicación de fertilizantes, control de maleza y plagas de ser necesario.

Traslado de la planta a campo

Para poder trasladar la planta desde el vivero son necesarias las siguientes actividades específicas luego de la preparación del suelo en función del diseño que se estableció en la primera etapa:

- ☐ **Balizado:** Marcado de puntos de siembra
- ☐ **Ahoyado:** El ahoyado consiste en la apertura de los agujeros necesarios para la siembra de la planta.
- ☐ **Traslado de planta a campo:** Este se realiza desde el vivero hacia cada uno de los ranchos destinados para nuevas plantaciones, utilizando camiones o tractores.
- ☐ **Establecimiento de coberturas:** Se establece

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 8 de 33

Resumen de actividades



4. Actividades requeridas para la plantación

El cultivo de palma de aceite se caracteriza como perenne y conlleva en su ciclo productivo principalmente actividades (figura 1) de siembra, mantenimiento cosecha y resiembra. El proceso de establecimiento de siembra requiere de la implementación de vivero y acondicionamiento de suelos, en donde se utilizan agroquímicos entre fertilizantes y herbicidas. La aplicación de agroquímicos va cambiando conforme el ciclo de vida de la plantación y se realiza conforme a las necesidades en el suelo.

Las actividades de mantenimiento de la plantación son principalmente manuales. La resiembra de la plantación se realiza aproximadamente de los 20 a 25 años, y se realiza cuando la altitud de la planta ya no permite la cosecha de racimos.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 9 de 33

Figura. Actividades en el ciclo de producción de racimos de fruta fresca de aceite de palma.



Cabe resaltar que para cada actividad se utiliza un equipo de protección personal de acuerdo con la evaluación de riesgos por área de trabajo.

Mantenimiento

Dentro de las principales actividades que involucran el mantenimiento de las plantaciones de palma de aceite, destacan las siguientes:

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 10 de 33

Fertilización

Previo a la aplicación de fertilizante se realizan análisis de suelos y foliares para identificar las necesidades del cultivo y el acondicionamiento necesario en el suelo. Con respecto a dichos resultados,



El proceso de fertilización involucra el traslado del agregado de la mezcla física (fertilizante) hacia las parcelas de aplicación. El procedimiento de aplicación consiste en dejar aproximadamente 50 centímetros a partir del tallo de la planta, a partir de la cual se aplica el fertilizante alrededor de la planta, a un ritmo parcialmente lento a manera que se incremente la cobertura.

Terminada la aplicación se procede con la limpieza de la herramienta proporcionada para realizar la fertilización.

Cajeteo

El cajete consiste en un círculo de 1 a 2 metros de diámetro alrededor de cada palma, o más, cuando la leguminosa de cobertura es agresiva. Al cajete se le realiza limpieza para evitar el crecimiento de malezas y a su vez facilita la recolección de racimos y de frutos caídos. En Prolade la limpieza del cajete se realiza de forma manual y mediante la adición de agroquímicos.



	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 11 de 33

El control manual se realiza generalmente con machete en el área de la interlínea, en la entrecalle y en el cajete de la planta, a partir del tallo de la palma.

El control químico se realiza con bomba aspersora de mochila. Se prepara una solución de herbicida con una porción de agua. La aplicación se realiza dejando 15 centímetros de protección a partir del tallo de la palma, a un ritmo semi lento para incrementar la cobertura de la aplicación alrededor de la palma a un radio de 2 metros o más en caso de ser requerido.

Cosecha

Para identificar el punto óptimo para la cosecha de fruta, se utiliza el indicador de observación en el suelo, más de dos pepas desprendidas del racimo. Se realiza el corte del racimo mediante chuza, si se trata de plantaciones jóvenes; o malayo, si se trata de plantaciones con mayor altura.



El del racimo se realiza de tal manera que las hojas de palma no interfieran en la labor. Una vez cortado el racimo, se corta el pedúnculo sobrante. Se recogen los frutos desprendidos que se encuentran en el cajete y en las axilas de las hojas. Todos los frutos se sacan al centro cosechero.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 12 de 33

Poda

Es necesario realizar poda sanitaria y limpieza general, esto consiste en cortar las hojas viejas, amarillas y secas, epífitas o plantas que viven sobre el tronco las inflorescencias masculinas viejas, así como los racimos maduros y pasados de grado de madurez.



No se podan las hojas que sostienen al fruto; si la planta es menor a 5 años, la poda se limita a hojas secas y destruidas. El corte se realiza lo más cercano al tronco. La planta debe conservar de 35 a 40 hojas.

5. ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA PLANTA EXTRACTORA

El proceso de extracción de aceite no utiliza solventes químicos, es un proceso físico en donde se obtienen productos principales como son:

- Aceite crudo de palma
- Aceite crudo de palmiste
- Harina de palmiste.

Así como otros subproductos para el alimento de ganado y algunos residuos orgánicos, que se utilizan para fertilizar plantaciones o como combustible para la caldera, tales como:

- Raquis
- Lodos
- Fibra
- Cascarilla de nuez

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 13 de 33

El proceso de extracción del aceite crudo de palma y de las almendras o del palmiste se lleva a cabo en la planta extractora. Inicia con la esterilización de los frutos, luego, se desgranar del racimo y se maceran para extraer el aceite de la pulpa, clarificarlo y recuperar las almendras de la torta de palmiste resultante, de donde se sacará el aceite de palmiste.

A detalle:

Recepción del fruto: los racimos que llegan a las instalaciones de la planta extractora son pesados y, de acuerdo con los criterios de evaluación de la calidad del fruto se clasifican. Se descargan en una plataforma de recibo y, mediante un sistema de tolvas se alimentan las vagonetas. Una vez cargadas, éstas se trasladan por medio de rieles al área de esterilización.

Esterilización: En los esterilizadores (que son autoclaves) de igual capacidad, por medio de vapor de agua saturada a presiones relativamente bajas, durante periodos que van de los 65 a los 90 minutos, dependiendo de la madurez de la fruta, aumentando y disminuyendo la presión. Este proceso acelera el ablandamiento de la unión de la fruta, lo cual facilita su separación, la extracción del aceite y el desprendimiento de la almendra de la cáscara de nuez. Mediante este proceso de esterilización se inactiva la enzima lipasa que favorece la producción de los ácidos grasos libres. Los esterilizadores tienen líneas de entrada de vapor saturado y dispositivos para el desalojo de los condensados que se producen en este proceso. Éstos son los primeros efluentes y contienen residuos de aceite e impurezas como materia orgánica.

Desfrutamiento: Este proceso se realiza en el tambor desfrutador para separar el fruto del raquis. El fruto es enviado al digestor mediante transportadores sinfín y columna elevadora de cangilones. Los raquis son conducidos fuera de la planta por medio de bandas transportadoras y se carga en remolques para llevarlas al campo en donde se distribuyen en las plantaciones de palma e inicia su descomposición y la incorporación de sus

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 14 de 33

elementos al suelo, para luego ser absorbidos como nutrientes por las palmas y como mejorador de suelo.

Digestión - prensado: Los frutos son macerados hasta formar una masa homogénea y blanda de la cual se extrae el aceite mediante prensas de tornillo sinfín. El licor de prensa se bombea al tanque clarificador en cual se realiza la separación del aceite y de las impurezas. En la prensa se produce la torta (fibra y nueces) que se seca y se envía mediante un sinfín a la columna de separación de fibra-nuez. Las nueces se envían al área de palmistería y se secan con aire caliente en un silo. La fibra que ya está seca se utiliza como combustible de la caldera que genera el vapor de agua que necesita la planta.

Clarificación: Se realiza mediante una separación estática o dinámica de las partículas de aceite de las de lodos por diferencia de densidades y temperatura. El aceite ya clarificado pasa al tanque sedimentador donde las partículas pesadas se van decantando por reposo. Posteriormente, el aceite se envía al deshidratador donde se le extraen los restos de humedad y de ahí se bombea al tanque de almacenamiento.

Almacenamiento: una vez realizados los controles de calidad en el laboratorio, el aceite es llevado a los tanques de almacenamiento para ser despachado a las industrias procesadoras.

Centrifugado: Las aguas aceitosas se pasan por centrifugas para recuperar el aceite que aun contienen, el aceite recuperado se envía al área de clarificación para su reproceso y el resto de la mezcla se envía a los tanques florentinos en los cuales se recuperan las últimas trazas de aceite que pudiera contener. Los florentinos, son la última parte del proceso de extracción y constituye la primera parte del sistema de tratamiento de efluentes de la planta.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 15 de 33

Desfibración y trituración: La mezcla compuesta por fibra y nueces, que se seca a una humedad requerida es conducida mediante sinfines para su separación. Éste es un proceso neumático, donde se utiliza una columna vertical a través de la cual pasa un flujo de aire ascendente a velocidad determinada y que por densidad hace que toda la fibra suba y que las nueces caigan al fondo de la columna de separación. Las nueces pasan al tambor pulidor para quitarle la fibra residual y de éste al silo de secado.

Palmistería: Las nueces secas provenientes de los silos de secado se envían a un clasificador de nueces y de ahí al triturador en donde se rompe la nuez y se obtiene el palmiste o almendras limpias. Una vez rota la nuez, la separación de la cascarilla de la almendra se realiza por un proceso neumático por diferencia de densidades. La cascarilla se envía a la caldera como combustible y la almendra al silo de secado.

Planta de aceite de palmiste: La almendra seca se envía a través de transportadores sin fin a la planta de aceite de palmiste en donde se extrae el aceite mediante el uso de prensas sinfín (de caracoles) y se envía al tamiz para quitarle parte de las impurezas. Después, se hace pasar por un filtro de lonas de donde se obtiene el aceite listo para su comercialización. Este proceso es continuo y físico y no se utiliza ningún tipo de solventes.

6. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Como parte del programa de Seguridad y Salud Ocupacional se requiere la identificación y valoración de riesgos, así como la implementación de medidas para eliminar, mitigar o reducir los mismos, para de esta manera cuidar la salud física de los colaboradores previniendo accidentes y enfermedades de trabajo.

Para la identificación y valoración de los riesgos de accidentes se utilizarán las metodologías:

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 16 de 33

W. Fine

Para la identificación y valoración de los riesgos se siguen los siguientes pasos:

1) Realizar un análisis de identificación de las situaciones de riesgos de las diferentes labores y actividades que se realizan en la operación agrícola e industrial.

Para realizar la identificación de riesgos, aparte de la revisión bibliográfica y de gabinete que se realiza respecto a las actividades, es necesario realizar una revisión en sitio de las actividades. Esto representa un análisis los más acertado a la realizada ya que es posible ver específicamente y con detalle el desarrollo de las actividades y condiciones del área de trabajo. Para la identificación de los riesgos en el puesto de trabajo es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Naturaleza y descripción de la actividad.
- Herramientas y equipos utilizados para el desarrollo de la actividad.
- Material y/o materias primas utilizadas en la actividad.
- Perfil o descripción del puesto de trabajo.
- Características personales de quienes desempeñan la actividad (Conocimientos, aptitudes, actitudes).
- Historial de accidentes en el desarrollo de la actividad.
- Características del área o infraestructura donde se desarrolla la actividad.
- Condiciones ambientales

2) Enlistar los eventos y riesgos en el Formato de Identificación y Evaluación de Peligros y Riesgos (IEPR).

1.1 Identificar el área.

1.2 Identificar la fecha en que se realiza el análisis.

1.3 Identificar el peligro.

1.4 Identificar el riesgo.

1.5 Identificar el impacto potencial.

		PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD		CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023		Revisión 3	Página 17 de 33

3) Calificar el nivel de riesgo de cada evento o actividad para determinar su gravedad con la fórmula: frecuencia X consecuencia X probabilidad = nivel de riesgo.

5.1) Calificar la frecuencia

FRECUENCIA	PUNTOS
CONTINUAMENTE , muchas veces al día	10
FRECUENTEMENTE , aproximadamente una vez al día	6
OCASIONALMENTE , varias veces a la semana	3
INUSUALMENTE , una vez a la semana	2
MUY INUSUALMENTE , una vez al mes	1
REMOTAMENTE , algunas veces durante el año	0.5

5.2) Calificar la consecuencia.

CONSECUENCIAS	PUNTOS
TRAGEDIA , muerte, daños > \$900,000	100
GRAVE , invalidez permanente, daños de \$90,000 a \$900,000	40
MUY SERIO, LESIONES INCAPACITANTES , incapacidad mayor a 7 días, daños de \$9,000 a \$90,000	15
SERIO, LESIONES REQUIEREN ATENCIÓN MÉDICA , incapacidad mayor a 3 días, daños de \$9,000 a \$90,000	7
REGULAR, LESIONES REQUIEREN PRIMEROS AUXILIOS , incapacidad menor a tres días, daños de \$900 a \$9,000	3
INSIGNIFICANTE, LESIONES SIN INCAPACIDAD , daños hasta \$900	1

5.3) Calificar la probabilidad de ocurrencia.

CONSECUENCIAS	PUNTOS
TRAGEDIA , muerte, daños > \$900,000	100
GRAVE , invalidez permanente, daños de \$90,000 a \$900,000	40
MUY SERIO, LESIONES INCAPACITANTES , incapacidad mayor a 7 días, daños de \$9,000 a \$90,000	15
SERIO, LESIONES REQUIEREN ATENCIÓN MÉDICA , incapacidad mayor a 3 días, daños de \$9,000 a \$90,000	7
REGULAR, LESIONES REQUIEREN PRIMEROS AUXILIOS , incapacidad menor a tres días, daños de \$900 a \$9,000	3
INSIGNIFICANTE, LESIONES SIN INCAPACIDAD , daños hasta \$900	1

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 18 de 33

Análisis de los factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas

El análisis de los factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas que elaboren los centros de trabajo deberá estar integrado por:

- a) La identificación de las actividades que conlleven factores de riesgo ergonómico debido a manejo manual de cargas, es decir, que implique levantar, bajar, transportar, empujar, jalar y/o estibar materiales, conforme al numeral 7.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas;
- b) La estimación simple del nivel de riesgo o evaluación rápida de las actividades identificadas, de acuerdo con lo señalado en el numeral 7.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-036-1-STPS2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo- identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas, y
- c) La evaluación específica del nivel de riesgo, cuando el resultado de la evaluación rápida no permita determinar el nivel de riesgo o condiciones aceptables y/o cuando a pesar de la implementación de medidas correctivas siga existiendo algún peligro para el trabajador.

Los centros de trabajo podrán aplicar una evaluación específica directamente, en ese caso no será necesario realizar la estimación del nivel de riesgo a que se refiere el inciso anterior.

Ver Guía de referencia I.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 19 de 33

La identificación de los factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas deberá considerar, al menos, lo siguiente:

- a) La identificación de la actividad, tarea o puesto de trabajo que conllevan manejo manual de cargas: levantar, bajar, empujar, jalar, transportar y/o estibar materiales;
- b) La descripción de las actividades;
- c) Los trabajadores involucrados en la realización de estas actividades (personal ocupacionalmente expuesto);
- d) La frecuencia con que se realiza la actividad, y
- e) El tiempo de duración de las actividades.

La estimación del nivel de riesgo debido al manejo manual de cargas de las actividades identificadas en el numeral anterior, deberá realizarse:

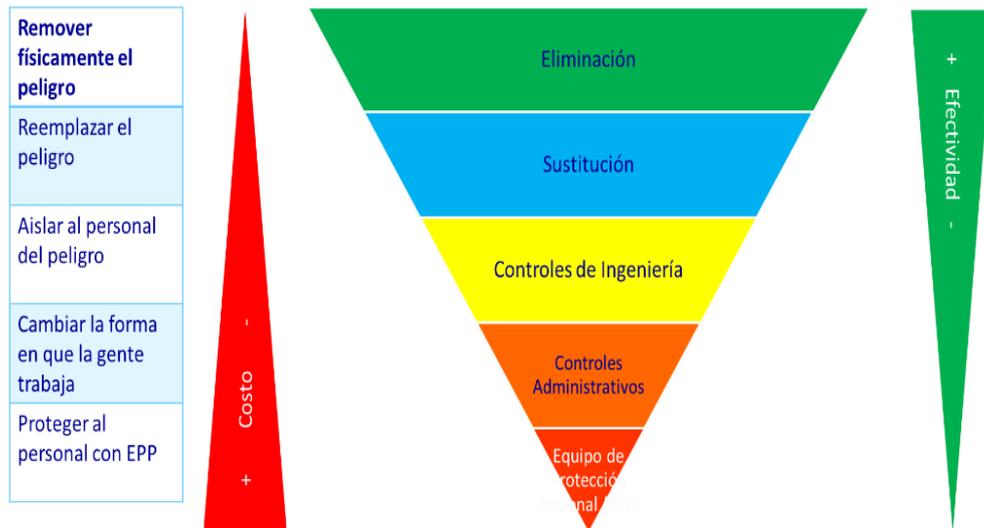
- a) Conforme al **Apéndice I**, para actividades que impliquen levantar, bajar, o transportar cargas, o
- b) De acuerdo con el **Apéndice II**, para actividades que impliquen empujar y jalar o arrastrar materiales, con o sin la ayuda de equipo auxiliar.

Ver Guía de referencia

		PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD		CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 20 de 33	

7. MEDIDAS PARA ELIMINAR, REDUCIR Y CONTROLAR LOS RIESGOS IDENTIFICADOS.

1. Las soluciones se buscarán que cumplan en orden de prioridad con la pirámide que se muestra en la imagen



2. Identificar las medidas para eliminar, reducir y controlar los riesgos identificados.
3. Evaluar la efectividad de las medidas para eliminar, reducir o controlar el nivel de riesgo.
4. Para todos los eventos con un nivel de riesgo superior a los 400 puntos, realizar una propuesta de mejora.
 - a. Definir un responsable para la implementación de acción correctiva.
 - B. Definir una fecha de término de la actividad y una fecha de revisión de su implementación.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 21 de 33

c. El responsable identificará la inversión, el tiempo y el nivel de aprobación requerido para solicitar los recursos y apoyos necesarios durante la implementación de la acción correctiva.

5. Primero se atenderán los eventos de mayor nivel de riesgos.

6. De forma mensual, cada responsable informará al comité sobre sus avances y se actualizarán las matrices de identificación y Evaluación de Peligros y Riesgos.

8. CRITERIOS PARA LA ACTUALIZACION DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACION Y EVALUACIONES DE PELIGROS Y RIESGOS.

La matriz de riesgos será evaluada tomando a consideración los siguientes criterios:

- Cuando ocurra un cambio en los procesos.
- Cuando ocurra cambio en la infraestructura.
- Cuando se adicionen nuevos equipos.
- Cuando se implementen nuevas prácticas.
- Cuando ocurra un accidente o incidente.
- De forma anual.
- Cuando se creen nuevos puestos de trabajo

VERIFICACIÓN DE ACTOS Y CONDICIONES DE TRABAJO

Se identificarán mediante observación y aplicación del Formato De Verificación De Condiciones De Infraestructura Y Servicios En Las Áreas PRO-SOS-FOR-026 para poder identificar situaciones de riesgos que se estén generando también se verificara el desarrollo de las actividades de los colaboradores para identificar actos inseguros que estén realizando y se generara un reporte mediante el formato de actos y condiciones inseguras PRO-SOS-FOR-008.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 22 de 33

9. INVESTIGACION DE ACCIDENTES.

El procedimiento de investigación de accidentes tiene por objetivo establecer la metodología que se debe seguir para la reducción y control de los accidentes e incidentes, que ocurran en las plantaciones y planta extractora.

Es una herramienta fundamental para la reducción y control de las condiciones y actos inseguros, obteniendo información valiosa para evitar que vuelvan a ocurrir nuevamente.

Según el gobierno de La Rioja, en su página web, define la investigación de accidentes como:

La técnica utilizada para el análisis en profundidad de un accidente laboral que nos permite conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar por qué ha sucedido, para poder adoptar las medidas necesarias tendentes a que no se vuelva a producir.

Al momento de la investigación de accidentes, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- evitar búsqueda de responsabilidades.
- aceptar solamente hechos probados.
- evitar hacer juicios de valor.
- realizar la investigación lo más inmediatamente posible al acontecimiento.
- preguntar a distintas personas que puedan aportar datos.
- reconstruir el accidente “in situ”.
- preocuparse de todos los aspectos que hayan podido intervenir:
 - condiciones materiales de trabajo
 - organización del trabajo
 - comportamiento humano
 - entorno medio ambiental

		PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD		CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023		Revisión 3	Página 23 de 33

10. INDICADORES DE SINIESTRALIDAD Índice de frecuencia:

INDICE DE FRECUENCIA	Número de accidentes producidos en un periodo de tiempo y el número de horas trabajadas para ese periodo.
INDICE DE INCIDENCIA	Considera el número de accidentes laborales registrados en un periodo de tiempo y el número medio de personas (media anual de no. De trabajadores) expuesta al riesgo laboral considerado.
INCIDE DE GRAVEDAD	Considera el número de jornadas perdidas por accidente de trabajo (Tiempo no trabajado) durante un periodo de tiempo y el total de horas trabajadas durante dicho periodo.
INDICE DE DURACION MEDIA DE LA BAJA	(jornadas no trabajadas) en un periodo de tiempo y los accidentes laborales en jornada de trabajo con baja ocurridos en dicho periodo.
TIEMPO IMPRODUCTIVO POR ACCIDENTE	Las lesiones ocupacionales se registran utilizando los parámetros de Tiempo Improductivo por Accidente (TIA).

INDICE DE FRECUENCIA	$IF = (\text{Numero total de accidentes} / \text{Numero total de horas trabajadas}) * 10^6$
INDICE DE INCIDENCIA	$I.I = (\text{No. Total de accidentes} / \text{No. De personas expuestas}) * 10^3$
INCIDE DE GRAVEDAD	$IG = \text{No. (De jornadas perdidas por accidente} / \text{No. Total de horas trabajadas}) * 10^3$
INDICE DE DURACION MEDIA DE LA BAJA	$DMB = \text{No. Total de jornadas perdidas por accidente} / \text{No. De accidentes con baja.}$
TIEMPO IMPRODUCTIVO POR ACCIDENTE	$TIA = (\text{No. De horas perdidas por accidente} / \text{No. De horas hombre}) * 100$

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 24 de 33

11. FORMACION Y CONFORMACION DE MULTIBRIGADAS

Funciones y responsabilidades en materia de protección civil

Funciones del responsable de PROLADE

De conformidad con la NOM-002-STSPS-2010 los brigadistas deben cumplir con las siguientes funciones:

1. Difundir entre la comunidad del centro de trabajo, una cultura de prevención de emergencias;
2. Accionar el equipo de seguridad cuando se requiera;
3. Dar la voz de alarma en caso de presentarse un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre;
4. Ayudar a las personas a conservar la calma en caso de emergencia;
5. Utilizar sus distintivos cuando ocurra un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre o la simple posibilidad de ellos, así como cuando se realicen simulacros de evacuación;
6. Suplir o apoyar a los integrantes de otras brigadas cuando se requiera, y
7. Cooperar con los cuerpos de seguridad externos.

Funciones generales

1. Cumplir y comprender los alcances y obligaciones que establece La ley General de Protección Civil, la Ley Estatal de Protección Civil, su Reglamento y el Reglamento Municipal.
2. Conocer todas y cada una de las partes del Programa Interno de Protección Civil.
3. Fomentar la cultura de la protección civil entre los trabajadores, incluyendo prestadores de servicios, proveedores y el público en general.
4. Capacitarse en materia de prevención y combate de incendios, primeros auxilios, evacuación, búsqueda y rescate, comunicación y programa internos de protección civil, de acuerdo con el cronograma de capacitación de este programa.
5. Proteger a la población fija y flotante del inmueble.
6. Realizar reuniones ordinarias y extraordinarias para cumplir con la finalidad de la protección civil y con el cronograma de actividades.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 25 de 33

7. Cumplir con todas partes del subprograma de prevención.
8. Vigilar el cumplimiento del programa de mantenimiento que fija el subprograma o acciones y las rutinas controladas por la empresa.
9. Aprender los esquemas operacionales que establece el subprograma o acciones de auxilio y contribuir a su mejora continua.
10. Programar, supervisar y evaluar los ejercicios de evacuación parcial, total o fuera del inmueble (simulacros).
11. De acuerdo con la señalización, equipo, zonas de seguridad y puntos de reunión; establecer las estrategias para que ante una situación imprevista o simulada se desalojé el inmueble de manera rápida, ordenada y controlada.
12. Convocar a los cuerpos de seguridad, emergencia y vigilancia, para que participen en los ejercicios programados, con el objeto de crear esquemas de actuación conjunta.
13. Difundir entre los trabajadores, las normas de conducta a observar durante una emergencia, riesgo, amenaza, siniestro, calamidad o desastre.
14. En caso de suscitarse un hecho repentino cuyo origen sea un agente perturbador, deberán realizar recorridos en todo el inmueble para constatar el estado de seguridad de las instalaciones.
15. Establecer círculos de calidad y esquemas de retroalimentación para la mejora de este programa.

Funciones antes de la emergencia:

- Participar en la elaboración e implementación del Programa Interno de Protección Civil.
- Cumplir y hacer cumplir todas y cada una de las partes que integran el Programa Interno de Protección Civil.
- Realizar recorridos en todo el inmueble y vigilar que los miembros de las brigadas y el personal cumplan con sus funciones y obligaciones en tiempo y forma.
- Promover y tomar la capacitación que se establece dentro del Programa Interno de Protección Civil. (Ver programa de capacitación).
- Buscar el bienestar y la seguridad de los clientes, trabajadores, proveedores e instalaciones de **Prolade**.
- Participar y supervisar que todos los empleados participen en los simulacros que sean programados.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 26 de 33

- Verificar y elaborar las bitácoras de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de detección, emergencia y control de **Prolade**.

Funciones durante la emergencia:

1. Al escuchar la alarma de emergencia, ordenar que se integre el puesto de mando.
2. Al llegar al puesto de mando, recopilar la información junto con el Suplente, para evaluar el tipo agente perturbador, su estatus de desarrolló y el nivel de amenaza, emergencia, riesgo, siniestro, calamidad o desastre y dar las ordenes necesarias para proteger la vida, las instalaciones, la información vital y el entorno.
3. De acuerdo con el tipo de amenaza, riesgo, siniestro, calamidad o desastre el Encargado del establecimiento, ordenar al Jefe de la Brigada de Evacuación, Búsqueda y Rescate, que se inicie la evacuación parcial o total del inmueble.
4. Instruir al jefe de la Brigada de Comunicación, que se dé parte inmediata a la Unidad Estatal y/o Municipal de Protección Civil, a los cuerpos de auxilio que tengan injerencia en la atención de la amenaza, riesgo, emergencia, siniestro, calamidad o desastre.
5. Según el nivel de contingencia, solicitar al jefe de la Brigada de Comunicación, que recopilen los documentos importantes de **Prolade**.
6. Dar indicaciones junto con el Suplente del Encargado del establecimiento, para que en su auxilio supervise todas las operaciones de control y atención de la amenaza, riesgo, emergencia, siniestro, calamidad o desastre.
7. Representar a **Prolade** ante las autoridades, quienes recibirán toda la información y facilidades para atender la emergencia a través de él.

Funciones después de la emergencia:

Al recibir la información del Suplente del Encargado del establecimiento, en el sentido de que el evento ha sido controlado, el Encargado del establecimiento procederá a:

1. Solicitar un informe detallado de lo ocurrido y de la actuación de las Brigadas, así mismo, pedirá a la autoridad competente que se le proporcione el reporte de servicio, peritaje o informe que se genere con motivo de la atención de la amenaza, riesgo, emergencia, siniestro, calamidad o desastre.
2. Pasar lista de asistencia a todo el personal de **Prolade** y quienes hayan estado laborando durante la ocurrencia del evento.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 27 de 33

3. Verificar el estado de salud y emocional del recurso humano de **Prolade** y del público desalojado.
4. Solicitar la recolecta y limpieza del equipo de emergencia utilizado, así mismo, la inspección detallada y la rehabilitación de las áreas dañadas.
5. Autorizar la reanudación de operaciones del inmueble.
6. Es responsabilidad del Encargado del establecimiento, reportar si alguna instalación o equipo, quedó en buenas condiciones de uso.

Funciones de la brigada contra incendios

Las funciones de la brigada se organizan en tres momentos, antes, durante y después de la emergencia. Teniendo en cuenta estos tres momentos, las principales actividades que se realizan son:

Antes

1. Recibe capacitación y se actualiza periódicamente, sobre prevención de emergencias y extinción de incendios incipientes
2. Programa actividades informativas para los empleados, sobre medidas de seguridad y prevención de incendios.
3. Elabora listas de chequeo para verificar las condiciones de seguridad de la empresa.
4. Solicita los recursos necesarios para la detección y extinción de incendios.
5. Realiza la señalización de las zonas de mayor riesgo por incendio y de la ubicación de equipos de extinción.
6. Establece procedimientos claros para el manejo de sustancias fácilmente inflamables, así como el manejo de los residuos generados por estas.
7. Atiende y revisa la detección de posibles focos de incendio.
8. Se contacta con la Estación de Bomberos cercana al área de trabajo.

Durante

1. Atiende el incendio para su extinción o contención.
2. El líder de la brigada evalúa la situación y la necesidad de realizar una evacuación parcial o total.
3. Solicita los recursos necesarios para la atención de la emergencia

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 28 de 33

4. En caso de ser auxiliados por entidades de apoyo externo, el líder brinda una clara descripción de la evolución de la emergencia.
5. Colaborar en la revisión y el mantenimiento de los equipos de protección utilizados.

Después

1. Controlar y vigilar las áreas afectadas.
2. Asegurar el control del riesgo para el ingreso a las áreas que han sido afectadas
3. Colaborar en la revisión y el mantenimiento de los equipos de protección utilizados.

Funciones de la brigada de evacuación y comunicación

La brigada de evacuación tiene como objetivo lograr evacuar de manera rápida y eficaz a todo el personal que labora en la empresa, así como personal visitante, las brigadas de evacuación dirigirán al personal al punto de reunión, controlarán la situación y que la evacuación se realice de manera segura.

Antes

1. Debe encargarse de señalizar y mantener siempre despejadas las vías de evacuación en caso de emergencia.
2. Debe de conocer los puntos de reunión en donde una vez evacuado todo el personal se deberá de realizar el conteo pertinente de la cantidad de personas evacuadas.
3. Contar con un censo actualizado y permanente del personal.
4. Se debe capacitar a los miembros de la brigada de evacuación.

Durante

1. Dirigir en manera ordenada y adecuada la evacuación en caso de emergencia.
2. Conducir a las personas durante un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre hasta los puntos de reunión a través de las rutas de evacuación o libres de peligro.
3. Activar alarmas si fuera posible
4. Avisar a todo el personal que se está realizando una evacuación
5. Brindar apoyo a las brigadas control de incendios y primeros auxilios.
6. En caso de ser auxiliados por entidades de apoyo externo, el líder brinda una clara descripción de la evolución de la emergencia

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 29 de 33

Después

1. Siempre deben verificar después de cada evacuación que el personal este completo mediante un conteo rápido y que dentro de las instalaciones de la organización no quede ninguna persona.
2. Los brigadistas de evacuación deberán de estar en contacto con la brigada de control de incendio, para realizar la búsqueda y rescate de empleados no evacuados.

Funciones de la brigada de primeros auxilios

Las brigadas de primeros auxilios serán conformadas por personas que posean conocimientos básicos sobre acciones a realizar en caso de una emergencia, su carácter inmediato radica en su potencialidad de ser la primera asistencia que esta víctima recibirá en una situación de emergencia. Limitado porque de todas las técnicas, procedimientos y concepciones que existen en la Medicina de emergencias y desastres, por esto el brigadista nunca debe pretender reemplazar al personal médico, pueden ser de primera instancia o de segunda instancia.

Antes

1. Identificar posibles situaciones de emergencia médica que se pueden presentar en el lugar (padecimientos de los trabajadores y que se podrían complicar durante la emergencia, lesiones por accidentes de trabajo, etc.)
2. Tener disponible el equipo de primeros auxilios y ubicado en los lugares estratégicos previamente elegidos.
3. Coordinar la capacitación necesaria para los miembros de la brigada.
4. Poseer un listado actualizado de los equipos a utilizar en una emergencia.
5. Identificar los lugares donde se encuentran los botiquines portátiles.
6. Identificar el lugar de ubicación de la camilla de primeros auxilios.
7. Tener el manual de primeros auxilios a mano por cualquier emergencia que se vaya a suscitar.

Durante

1. Evaluar la condición del paciente.
2. Brindar la asistencia básica en primeros auxilios.
3. Usar camilla de primeros auxilios si la persona no puede moverse por sí mismo.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 30 de 33

4. Determinar la necesidad de traslado y cuidados médicos del paciente si lo requiere.
5. Mantener informado al líder de brigada y al supervisor de salud y seguridad ocupacional.
6. El paciente será acompañado con dos brigadistas como mínimo al momento de ser trasladado al centro hospitalario según sea el caso.
7. En caso de ser auxiliados por entidades de apoyo externo, el líder brinda una clara descripción de la evolución de la emergencia

Después

1. Evaluar la aplicación de los planes de respuesta ante emergencia.
2. Elaborar el informe correspondiente del evento.
3. Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta, teniendo como base la evaluación realizada.
4. Monitorear el estado de salud del paciente al momento y después del traslado al centro hospitalario.

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 31 de 33

12. PLAN DE CAPACITACION

Planta

NOMBRE DE LA CAPACITACION	A QUIEN SE IMPARTE	DURACION
1 ESPACIOS CONFINADOS	PERSONAL DE PRODUCCION Y MANTENIMIENTO	2 HORAS
2 TRABAJOS EN ALTURA	MANTENIMIENTO Y PRODUCCION Y CALIDAD	1 HORA
3 TRABAJOS EN ALTURA EN ESALERAS	MANTENIMIENTO Y PRODUCCION Y CALIDAD	1 HORA
4 SELECCIÓN Y USO DE EPP Y SUS CARACTERISTICAS	MANTENIMIENTO Y PRODUCCION Y CALIDAD	1 HORAS
5 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	MANTENIMIENTO Y PRODUCCION Y CALIDAD	2 HORAS
6 USO Y MANEJO DE EXTINTORES	MANTENIMIENTO Y PRODUCCION Y CALIDAD	1 HORA
7 TRABAJOS DE CORTE Y SOLDADURA	MANTENIMIENTO	1 HORAS
8 TRABAJOS ELECTRICOS	MECANICO	2 HORAS
9 LEVANTAMIENTO DE OBJETOS	PRODUCCION Y MANTENIMIENTO	1 HORA
10 AHORRO DE ENERGIA Y AGUA	TODO EL PERSONAL	1 HORAS
11 TRABAJOS CON ANDAMIOS EN TRANAJOS EN ALTURA	MANTENIMIENTO	1 HORA
12 CONSECUENCIA AMBIENTAL	PRODUCCION Y LABORATORIO	1 HORA
13 PRIMEROS AUXILIO	MANTENIMIENTO Y PRODUCCION Y CALIDAD	1
14 BUSQUEDA Y RESCATE	MANTENIMIENTO Y PRODUCCION Y CALIDAD	1
15 CAPACITACION DE BRIGADAS	SOLO BRIGADAS	2 HORAS

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 32 de 33

Plantaciones

NOMBRE D ELA CAPACITACION	A QUIEN SE IMPARTE	DURACION
1 BUEN USO Y MANEJO DE AGROQUIMICOS	APLICADORES DE HERBICIDAS	2 HORAS
2 PRIMEROS AUXILIOS	TODO EL PERSONAL	3 HORAS
3 GOLPE DE CALOR	AGRICOLA	1 HORA
4 SELECCIÓN Y USO DE EPP	AGRICOLA	2 HORAS
5 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SSO	32 HORAS
6 USO Y MANEJO DE EXTINTORES	ADTVO Y AGRICOLA	1 HORA
7 TRABAJOS DE CORTE Y SOLDADURA	TALLER MECANICO	2 HORAS
8 TRABAJOS ELECTRICOS	TALLER MECANICO	2 HORAS
9 ERGONOMIA	ADTVO Y AGRICOLA	2 HORAS
10 AHORRO DE ENERGIA Y AGUA	TODO EL PERSONAL	2 HORAS
11 CONTRAINCENDIO FORESTALES	ADTVO Y AGRICOLA	20 HORAS
12 BUSQUEDA Y RESCATE	ADTVO Y AGRICOLA	2 HORAS
13 CONTRAINCENDIO	ADTVO Y AGRICOLA	2 HORAS

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD	CÓDIGO: PRO-SOS-PGM-001	
FECHA DE EMISION: 02/02/2023	Revisión 3	Página 33 de 33

13. CONTROL DE CAMBIOS:

No.	Descripción del cambio	Responsable del cambio
1.	Fecha:02/02/2023 Emisión	Coordinador de seguridad y Salud ocupacional
2.	<p>Fecha:16/08/2023: En el inciso W FINE para la identificación de los riesgos en el puesto de trabajo se agregaron 8 aspectos.</p> <p>En el Análisis de los factores de riesgo ergonómico y en La Estimación simple de nivel de riesgo o evaluación rápida de las actividades se hace referencia: A la Norma Oficial Mexicana Nom-036-1STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el trabajo- Identificación, análisis, prevención y Control.</p> <p>Se cambia la revisión a 2</p>	Coordinador de seguridad y Salud ocupacional
3.	<p>Fecha:19/10/2023 Se Agrega Verificación de actos y condiciones de trabajo; que se identificarán mediante observación y aplicación del Formato De Verificación De Condiciones De Infraestructura Y Servicios En Las Áreas PRO-SOS-FOR026.</p> <p>Se cambia a revisión 3</p>	Coordinador de seguridad y salud ocupacional