



Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo- Correctivas en el Cultivo de Flores; Guatemala

Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
RIESGOS ELÉCTRICOS •Cableado eléctrico expuesto y desprotegido, empalmes improvisados. •Instalaciones eléctricas a una altura menos de 1.5 metros del suelo.	•Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos trabajan exponiéndose a las instalaciones eléctricas existentes. •Peligro de contactos eléctricos directos e indirectos con el sistema de baja tensión debido a estado y condiciones de las instalaciones en general.	•Quemaduras. •Electrocuciones. •Laringoespasmos. •Lesiones encefálicas. •Espasmo coronario. •Shock general. •Fibrilación ventricular. •Muerte.	•Los niños y niñas deben ser excluidos de estas labores. •Implantar programas, planes de acción y adoptar medidas para prevenir y eliminar el trabajo infantil. •Capacitación y entrenamiento a adolescentes de ambos sexos sobre riesgos eléctricos. •Entubado de instalaciones eléctricas. •Revisión y mantenimiento de instalaciones eléctricas. •Puesta a tierra de todas las instalaciones.
RIESGOS DEL LUGAR Y SUPERFICIE DE TRABAJO •Topografía irregular del terreno. •Suelos, veredas y áreas de paso irregular, angostas con zanjas, agujeros y obstáculos por desperdicios de madera, cableado eléctrico, cuerdas y mangueras de riego. •Terreno húmedo, lodoso y resbaladizo. •Pozos de agua sin barandas de protección. •Ubicación improvisada de puestos para la venta de flores.	•Los niños, niñas y adolescentes trabajan en áreas con peligros de caídas a mismo y diferente nivel. •Tropiezos con obstáculos y deslizamientos. •Caídas en espacios confinados. •Instalación de puestos de venta de flores temporales e improvisados en vías públicas de alto tránsito.	•Caídas mismo nivel con posibles lesiones como fracturas, luxaciones y otros traumatismos en diferentes partes del cuerpo. •Muerte por inmersión al caer en pozos de agua. •Muerte por contacto con instalaciones eléctricas. •Lesiones graves y muerte por atropello.	•Los niños y adolescentes de ambos sexos deben ser retirados de estas labores. •Establecer infraestructuras (locales) específicos para la comercialización de las flores y con ello evitar que se realice en la calle. •Protección de fosas o pozos y señalización de áreas de peligro. •Retiro y eliminación de obstáculos y desechos de las áreas de circulación y del cultivo. •Mejorar instalaciones eléctricas, en especial la altura de esta respecto al suelo. •Capacitación a adolescentes de ambos sexos sobre los peligros y efectos en la salud de trabajar en las vías públicas.

5. El trabajo decente para los adultos contribuye a eliminar el trabajo infantil peligroso

El fenómeno trabajo infantil tiene múltiples causas, siendo la pobreza la causa básica de este, por ello la erradicación del trabajo infantil y en particular en el sector agrícola requiere de un abordaje múltiple, que tome en consideración la necesidad inmediata de prevenir y eliminar la participación de niños y niñas, por debajo de la edad mínima de admisión al empleo fijada por cada país, así como la protección de los adolescentes trabajadores (con edad mínima legal para trabajar) toda vez que la exposición a los peligros y a los factores riesgos en el trabajo tendrán un impacto negativo en su salud a corto y largo plazo.

Para ello, dentro de otros aspectos es necesaria la participación de todos los actores sociales orientada fundamentalmente a la eliminación progresiva del trabajo infantil en la agricultura, y también hacia el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo de la población adulta, y adolescente trabajadora de ambos sexos, lo cual incluye mejoras en los ingresos familiares, mejoras en el sistema educativo y de salud para que los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos tengan mayor acceso a éstos y se contribuya a evitar que realicen

trabajos que puedan provocar daños a su salud, seguridad y moralidad.

Por consiguiente, las mejoras en las condiciones de trabajo, salarios decentes y alternativas de generación de ingresos deben ser incluidas en las estrategias de erradicación del trabajo infantil en el sector agrícola.

Para esto es necesaria la capacitación y sensibilización principalmente de padres de familia, y las comunidades agrícolas en general, en dos sentidos:

1. Respecto como afecta en la salud actual y futura a los niños y niñas el trabajo en las plantaciones de flores.
2. La acción inmediata de retiro de niños y niñas que no cuenten con la edad mínima legal para trabajar, así mismo se deben impulsar acciones que permitan mejorar las condiciones de trabajo de los adolescentes con edad mínima legal para trabajar.

Ambos aspectos, deben constituirse en los deberes fundamentales de los mandantes de la OIT.



Fichas de Seguridad y Salud sobre Trabajo Infantil Peligroso en el Cultivo de Flores (Guatemala)



Propósito

Estas fichas técnicas de datos identifican los peligros, riesgos en la seguridad, salud y algunos factores psicosociales del trabajo en el cultivo de las flores, con un enfoque especial en el niño, niña y adolescente trabajador de ambos sexos. Se pretende dar a conocer de manera aproximada la realidad de las Condiciones y medio ambiente del trabajo infantil de manera que con ello se facilite la identificación de peligros y riesgos a los cuales se expone esta población. Así mismo, la información permite diseñar estrategias de intervención que por un lado busquen el retiro de los niños y niñas por debajo de la edad mínima de admisión al empleo y por el otro la protección de los adolescentes trabajadores con edad mínima legal para trabajar, considerando para ello las edades mínimas legales establecidas por cada país. La ficha esta conformada por los siguientes puntos:

1. Explica brevemente algunas de las características de este cultivo respecto a la mano de obra, modalidad de contratación, en especial lo referente a la participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos.
2. Se indican las etapas del proceso de trabajo de las flores proporcionando una visión de lo que involucra el proceso de trabajo en lo que a tareas se refiere.
3. En esta sección se resalta el trabajo peligroso que niños, niñas y adolescentes de ambos sexos están realizando en las plantaciones de flores.
4. Se mencionan algunos de los riesgos y/o peligros directamente asociados a la actividad, y posibles efectos en la salud, además, se perfilan medidas de prevención y control en una tabla resumen.
5. Hace referencia a la importancia del “trabajo digno” para los adultos y adolescentes trabajadores de ambos sexos y con ello contribuir a eliminar el trabajo infantil peligroso.

1. Las Flores

En el cultivo de las flores la actividad laboral se inicia desde temprana edad y gradualmente los ni-

ños, y niñas se van incorporando a las diferentes etapas productivas, de manera que de los 14 a 18 años todos están en el trabajo a tiempo completo. La modalidad o forma de producción agrícola en donde hay presencia de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos se caracteriza actualmente por tres formas de producción a saber:

La forma intensiva de exportación de las grandes empresas de carácter agrocomercial, estan conformados por los esquemas de integración vertical, es decir conjugando la producción/recolección y la distribución/comercialización, en estas se desarrolla el trabajo colectivo o actividad productiva de grupos de trabajadores. La fuerza de trabajo son en su mayoría adultos y la contratación de niños y niñas es escasa y los adolescentes participan en una proporción muy baja.

La pequeña y mediana producción puede ser de dos formas, en la producción para el mercado interno los agricultores tratan de acceder por cuenta propia a los mercados (venta directa final), y en la otra se da la transferencia de la producción primaria a intermediarios que a su vez lo trasladan a los mercados, en este caso existe una subordinación indirecta de los productores, la que se expresa en el control de los mercados por intermediarios o empresas agrocomerciales. La fuerza de trabajo la constituyen los integrantes de la familia, particularmente niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, quienes se consideran una mano de obra no pagada o barata, el reclutamiento o la contratación es intensiva/extensiva, según las necesidades de producción y del mercado.



Foto: Edin Pop



Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo de Flores; Guatemala

Otro tipo de unidades productivas son las de carácter auto-abastecedor, que también son de tipo familiar, la fuerza de trabajo son los padres apoyados por los hijos. Estas unidades de producción enfrentan mayores dificultades en el acceso a los mercados, el acceso a tecnología e insumos agropecuarios, la propiedad y tenencia de la tierra es mínima. Esto hace que la participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos se presente durante todo el ciclo productivo de las flores. La distribución por sexo y edad de la población laboral varían en función de la tarea que se realice aspecto que se indicará en el siguiente apartado.

2. Etapas del proceso de trabajo cultivo de flores

La producción del cultivo de flores se lleva a cabo en ocho procesos que incluyen:

1. Preparación del terreno: Implica rompimiento y picado de la tierra del área designada para la siembra, además de la nivelación del terreno al eliminar montículos, realizado esto se procede a la construcción de tablones (camas) y caminos esta tarea se lleva a cabo manualmente y se trabaja a cielo abierto generalmente, una vez que el suelo ha quedado bien picado y muy fino, sin piedras raíces, troncos o malezas, se moja la tierra y con las manos se construye y da forma al borde, compactándolo con golpes de manos y posteriormente cuando se ha secado por acción del sol, se procede a tallarlo con un machete, dejando una superficie lisa e impermeable, finalmente se efectúa la desinfección y fertilización del suelo, incorporando agroquímicos al suelo. Los productos químicos utilizados en esta última tarea dependen del tipo de flor cultivada y de la práctica, conocimientos y experiencias de cada agricultor, los utilizados frecuentemente son nematocidas, como Timet GR, Furadán o Namacur, insecticidas tipo Volatón granulado y fungicida PCNB – Pentacloronitrobenzono. Estas labores son realizadas principalmente por niños y adolescentes varones entre los 10 y 17 años de edad y en general las herramientas utilizadas son las mismas que usan los adultos, azadón y machete. La participación de las niñas en este proceso es limitada. En general, más del 90% de los niños y adolescentes trabajadores realizan estas tareas como contribución a la agricultura familiar, sin embargo cuando establecen una relación laboral como agricultor asalariado, los menores de 14 años perciben Q20.00 por jornada, por 8 a 9 horas diarias de trabajo, algu-

nos adolescentes de 15 años y los de mayor edad perciben un salario como el de los adultos, lo cual es el doble que los niños, Q50.00 diarios.

2. Construcción de invernaderos: Este proceso se inicia con la abertura de agujeros, en forma manual utilizando una barreta de metal o pico para romper la tierra y ésta se extrae utilizando las manos. Es la única labor en la que participan directamente los niños y adolescentes a partir de los 10 años de edad y corresponde a una de las múltiples tareas que le son asignadas dentro de la jornada y el proceso productivo de las flores, también contribuyen en la manipulación y transporte de paralelos o postes de madera. En las restantes labores como siembra de postes, construcción de la galera y la colocación de plástico (polietileno transparente), la participación de niños y adolescentes es limitada. En esta tarea no participan las niñas.

3. Siembra: En esta etapa se realizan las labores de construcción de enraizadores lo cual consiste en la preparación de cajas de madera o la utilización de envases llenos con arena pómez, realizado esto se procede a la **SIEMBRA DE ESQUEJES** de clavel, crisantemos y rosas, utilizando esquejes tiernos de plantas madres, en el caso de la gladiola se utilizan semillas las cuales se siembran directamente en el tablón. El uso de agroquímicos en esta etapa puede ser, incorporando manualmente un fungicida (Antracol) al sustrato en el que se siembra el esqueje, o la **FUMIGACIÓN** o aplicación de este agroquímico con bomba de aspersión portátil. **EL TRANSPLANTE DEL ESQUEJE O SIEMBRA EN CAMPO DEFINITIVO** se efectúa inmediatamente después de la desinfección del suelo, utilizando esquejes debidamente enraizados, la siembra se realiza manualmente enterrando el esqueje, presionando con la mano el suelo alrededor del esqueje. Después del sembrado y dependiendo del tipo de flor y las prácticas agrícolas de cada productor, se realiza **EL RIEGO** inmediatamente después del transplante del esqueje o dos días después y se continúa el riego durante todo el ciclo del cultivo con una frecuencia que varía de acuerdo a las condiciones ambientales de la zona, edad y tamaño de las plantas. Como regla general se riega cada dos o tres días. El riego implica cargar la bomba y desplazarse desde unos metros, cuando la plantación tiene un pozo, o hasta 400 o 600 metros si el agua se obtiene del río. Durante el riego los niños y adolescentes deben cargar y jalar las mangueras de riego. En empre-

Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
MECÁNICOS Y DE SANEAMIENTO BÁSICO <ul style="list-style-type: none"> • Saneamiento básico inadecuado. • Instalaciones sanitarias inexistentes. • Locales: No hay comedores ni agua para consumo humano. • La vivienda cuando esta en el cultivo es multiuso. • Vehículos de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre esfuerzo físico demandado por la tarea, las herramientas y equipo de trabajo. • Ausencia de servicios sanitarios, ausencia de agua potable. • Se almacena en vivienda equipos, herramientas, y productos químicos. • Peligro por transporte de menores en cajón de vehículos a puestos de venta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobreesfuerzo físico por manejo de herramientas y cargar equipo de aplicación y recipientes con agua. • Fatiga física. • Enfermedades gastrointestinales. • Atrapellos, caídas, vuelcos, colisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de herramientas y equipos de aplicación • Provisión de instalaciones básicas: Comedores, sanitarios, dotación de agua potable. • Capacitación a adolescentes de ambos sexos, sobre prácticas y procedimientos seguros de trabajo. • Almacenamiento y transporte seguros de herramientas, uso de fundas protectoras para las herramientas punzocortantes.
ASOCIADOS A LA ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN DEL TRABAJO/ PSICOSOCIALES <ul style="list-style-type: none"> • Jornada de trabajo prolongada, alto ritmo de trabajo y remuneración por tiempo. • Seguridad del ingreso. • Responsabilidad de la tarea y atención. • Abuso, violencia. • Precariedad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidad de la contratación (temporal o tiempo parcial) y sistema de remuneración por tarea o jornal de trabajo. • Abuso físico y mental. • Abuso, maltrato y agresividad verbal de los compradores. • Tarea manual, monótona con elevado ritmo de trabajo realizando movimientos repetitivos de ciclos simples. • Elevada atención y concentración para la tarea. • Inadecuada configuración de horario. • Empleo irregular e inestable. • Sueldos bajos, ingreso inseguro. • Trabajo lejos de casa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insatisfacción. • Agotamiento físico y mental. • Depresión, ansiedad. • Estrés. • Aislamiento. • Traumas psicológicos. • Baja autoestima. • Alteraciones psicósomáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas deben ser excluidos de estas actividades. • Fomentar y facilitar el ingreso y permanencia de los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en el sistema educativo. • Los adolescentes trabajadores de ambos sexos no deben trabajar ocho horas diarias. • Rotación de tareas en adolescentes de ambos sexos. • Sensibilizar a los padres y productores en general sobre la necesidad de no utilizar mano de obra infantil. • Reducir jornada y ritmo de trabajo de adolescentes de ambos sexos. • Pausas de descanso para adolescentes de ambos sexos. • Salario equitativo y justo para adolescentes de ambos sexos.
RIESGOS ERGONOMICOS <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de pie inclinado. • Trabajo de rodillas y agachado. • Carga Física Dinámica por desplazamiento durante toda la jornada de trabajo y carga estática postural. • Transporte de cargas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de posiciones forzadas de trabajo. • Movimientos repetitivos de hombros y brazos. • Trabajo dinámico, con esfuerzo físico. • Trabajo de rodillas. • Los niños laboran de pie e inclinados, con movimientos y desplazamientos durante toda la jornada de trabajo. • Manejo de cargas pesadas por levantamiento y transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas lumbares. • Traumas músculo-esqueléticos como tendinitis, tenosinovitis. • Dolor de hombros, manos, brazos, piernas y rodillas. • Fatiga por posturas, desplazamiento y esfuerzo físico. • Dolores en espalda baja. • Lesión de espalda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y las niñas deben ser excluidos de estas labores. • Capacitación de adolescentes de ambos sexos sobre las técnicas de conservación de la postura de trabajo, y protección de la espalda. • Descansos regulares para adolescentes de ambos sexos. • Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos no deben levantar o transportar cargas pesadas y en general manipular cargas. • Utilización de medios mecánicos para el transporte de cargas.



Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo de Flores: Guatemala



Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
<p>RIESGOS QUÍMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos agroquímicos (organoclorados, organofosforados). • Insecticidas, nematocidas y funguicidas. • Inadecuada recolección y eliminación de envases de plaguicidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de vapores tóxicos durante el proceso de preparación de mezclas, fumigación, y en invernaderos. • Absorción cutánea de agroquímicos en tareas de preparación de mezclas y fumigación. • Contacto con agroquímicos al ingresar en zonas tratadas con plaguicidas. • Ingestión de químicos a través de ingesta de alimentos y bebidas. • Métodos y técnicas de trabajo inadecuadas en el manejo, uso, aplicación, almacenamiento y disposición de residuos de agroquímicos. • Uso de envases de agroquímicos como depósitos de agua para consumo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicaciones, agudas y crónicas. • Muerte por intoxicación aguda. • Dermatitis de contacto. • Trastornos reproductivos/genéticos. • Agroquímicos afectan sistema nervioso central y periférico, hígado, riñones. • Asma, alveolitis. • Fibrosis pulmonar. • Neurotoxicidad. • Irritación de vías respiratorias y ojos. • Atrofia del nervio óptico, catarata. • Neoplasias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y adolescentes de ambos sexos no deben preparar o aplicar productos químicos. • Capacitación a adolescentes de ambos sexos sobre efecto en la salud de los químicos, para sensibilizar sobre importancia de no realizar esta tarea. • Establecer tiempos seguros de reinserción a zonas aplicadas con agroquímicos. • Señalización de zonas aplicadas con agroquímicos. • Reemplazo de químico por uno menos tóxico y más amigable con el medio ambiente o métodos alternativos como control biológico, u orgánico. • Almacenar los productos químicos lejos del alcance de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos. • Señalización de zonas de almacenamiento de productos químicos.
<p>RIESGOS BIOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biológicos: Insectos, gusanos, avispas, serpientes, plantas con efectos alérgicos o con espinas. • Parásitos o bacterias del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a reptiles como serpientes venenosas, avispas, picaduras de hormigas y mosquitos entre otros. • Exposición a plantas con efectos alérgicos. • Exposición a abono orgánico como gallinaza y estiércol de ganado vacuno. • Exposición a mordeduras o contacto con material contaminado con orina de roedores. • Exposición a virus y bacterias por malas condiciones higiénico sanitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muerte por mordeduras de serpientes. • Malaria. • Inflamación y/o alergias por picaduras de insectos o avispas, o por contacto con plantas. • Infecciones en la piel por picaduras. • Zoonosis. • Tétano. • Leptospirosis. • Infecciones Gastrointestinales. • Parasitismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas no deben aplicar la gallinaza ni estiércol de ganado vacuno. • Botas altas resistentes a mordeduras para los adolescentes de ambos sexos. • Vacunas antitetánicas, contra la hepatitis, la leptospirosis. • Contar con sueros antiolfidicos. • Capacitación de los adolescentes trabajadores de ambos sexos sobre medidas de prevención de riesgos biológicos. • Cremas repelentes de mosquitos para adolescentes de ambos sexos. • Capacitación a adolescentes de ambos sexos sobre buenos hábitos higiénicos personales.
<p>MECÁNICOS Y DE SANEAMIENTO BÁSICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas y equipo: Machete, azadón, pico, barreta, cuchilla, tijera rastrillo, bomba de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad física dinámica por el uso de herramientas de trabajo. • Sobre esfuerzo físico demandado por la tarea, las herramientas y equipo de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes con herramientas. • Proyección de partículas. • Heridas, cortes, fracturas, laceraciones causadas por herramientas o bordes ásperos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas no deben utilizar herramientas cortantes ni equipos de trabajo, por lo que deben ser retirados de estas labores. • Para los adolescentes de ambos sexos, capacitación sobre riesgos en el uso de herramientas cortantes. • Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos no deben ser transportados en los cajones de vehículos.

zas exportadoras altamente tecnificadas, la selección de la semilla y la siembra de esquejes para enraizado es efectuada solo por trabajadores especializados. En empresas pequeñas y medianas, con un sistema poco tecnificado, las labores de este proceso generalmente son llevadas a cabo por niños entre los 10 y 14 años y adolescentes. La participación de las niñas es muy baja; es común que los niños y adolescentes de ambos sexos roten por todas las tareas de los diferentes procesos. En estas labores, los niños que trabajan como asalariados también tienen una notable diferencia de salario con los adolescentes y adultos. Estos últimos generalmente ganan Q250.00 a la semana, lo cual es el doble de lo que devengan los niños (Q120.00).

4. Fertilización: Este proceso consiste en la aplicación de abono orgánico y fertilizante, manualmente al voleo, depositándolo alrededor de la planta directamente, ocho días después de la siembra en campo definitivo. Se realiza una sola fertilización en cada producción de flores, es decir cada 70 a 90 días, y de acuerdo a las prácticas y experiencia de cada agricultor, por lo general se alterna la aplicación de la materia orgánica y el compuesto químico, una vez en cada ciclo. El abono orgánico utilizado es la Gallinaza y el abono químico es Triple 15: N, K, P + urea, algunos utilizan estiércol de ganado vacuno. Son tareas realizadas predominantemente por niños y niñas menores, entre los 7 y 12 años.

5. Labores Culturales: Dentro de estas labores podemos citar las limpias o deshierbe, la cuál consiste en la limpieza del tablon de malezas, esta se realiza en forma manual y si se utiliza alguna herramienta debe realizarse a poca profundidad, otra actividad cultural lo es la colocación de las mallas o canasteado para que quien los tallos florales, de tal manera que éstos se desarrollen en forma recta. Las podas como actividad cultural consiste en eliminar con la mano el brote y con ello estimular el crecimiento y que la planta crezca más coposa, por su parte el desbotonamiento, es otra labor cultural que consiste en eliminar manualmente los botones laterales secundarios o terciarios de las rosas, dejando solo el botón principal. La fuerza de trabajo en estas tareas es, niños, niñas y adolescentes de ambos sexos de cualquier grupo de edad, desde los 7 años. Tomando en cuenta la población infantil que trabaja en estos cultivos, la participación de las mujeres es significativamente menor que la de los varones, aproximadamente 5 a 10 por ciento, comparado con el 90 a 95 por ciento de los hombres.

6. Control de plagas y enfermedades: El control químico de las plagas que atacan y afectan al cultivo de flores se controlan con insecticidas o fungicidas, estos se aplican utilizando equipos de aspersión portátil, bombas de mochila (espalda) operadas manualmente. Los plaguicidas utilizados son diversos, varían según la práctica agronómica de cada agricultor y el tipo de flor cultivada, es común que se apliquen mezclas o cocteles con base en la experiencia y los resultados de las cosechas pasadas. Entre éstos están los insecticidas como el Tamaron, Malation Lannate, Neomectin, Vertimec, Sunfire. Los fungicidas como Amistar, Ambil, Dítane, Meltatox, Baycor y Saprol. La fumigación implica la manipulación de plaguicidas, la preparación, mezcla y aplicación. El equipo utilizado por los niños son bombas de aspersión (mochilas) operadas manualmente, conteniendo la mezcla preparada tiene un peso variable, que oscila entre 45 y 50 libras aproximadamente. La fumigación se realiza dos veces por semana, la aplicación se hace durante toda la jornada de trabajo, sin tomar en cuenta las condiciones climáticas, inclusive en las horas de mayor temperatura del día y/o humedad, lluvia y vientos y es llevada a cabo casi exclusivamente por niños y adolescentes varones mayores de 12 años. Las niñas no aplican plaguicidas.

7. Cosecha: El proceso de cosecha se inicia con la selección de las plantas a cosechar, la cosecha es un proceso cíclico y permanente realizando cortes diarios dos y tres veces por semana, en forma simultánea se realiza el corte y recolección esta labor se realiza manualmente cortando el tallo con tijeras, cuchillo, machete o con las propias manos, realizado el corte la flor es transportada a un lugar fresco y protegido para su clasificación por color y tamaño y se forman los ramos o manojos. Por su parte la Post Cosecha consiste en el cuidado y manejo de los tallos, puesto que estos son muy frágiles y propensos a la deshidratación. La flor es recolectada y se clasifica formando ramos según características como el largo y grosor del tallo, la rigidez, el color y la calidad de la flor, el follaje y demanda del mercado. Todas las labores de la cosecha son realizadas por niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, de cualquier grupo de edad, a partir de los 7 años. Incluso niños menores participan como una forma de aprendizaje transmitido por los padres o adultos. La participación de los varones es mayor que las mujeres, se estima en un 85 y 15 por ciento respectivamente.



8. Comercialización: Las pequeñas y medianas empresas agrícolas de esta región comercializan su producto de dos formas, la primera es una producción principalmente para el mercado local del municipio y la venta es directa a los consumidores finales, y la segunda, es la venta a intermediarios quienes tienen dominado el mercado nacional (principalmente la ciudad capital) y una parte del mercado internacional, exportando las flores a toda la región centroamericana, particularmente a El Salvador y Nicaragua. Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos y de todos los grupos de edad participan en este proceso, cargando el producto, durante el transporte del cultivo hacia el mercado local, viajando en el compartimiento trasero de un pick-up, sin protección o barandas laterales, descargando el producto de los vehículos, en la ubicación y establecimiento del área de venta y directamente vendiendo las flores a los clientes, bajo la supervisión y control de los padres o adultos. La participación de las niñas es mayor que la de los niños, 80 a 90 por ciento, en comparación al 10 a 20 por ciento de los niños. Estas labores son realizadas desde las cuatro o cinco de la mañana hasta las once o doce horas del día y por lo general son actividades que contribuyen a la fuerza de trabajo familiar, por lo que no perciben remuneración alguna.

3. Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en el trabajo agrícola: cultivo de flores

El estudio de las condiciones y medio ambiente del trabajo infantil en la agricultura: Guatemala, Flores; indica que niños y adolescentes participan en todas las tareas o actividades y están expuestos a los riesgos de forma general, debido a que realizan todas las tareas en cada uno de los procesos, dependiendo de la etapa del ciclo productivo. Las niñas participan especialmente durante la cosecha, las labores culturales y la comercialización, y aunque su participación es baja, aproximadamente 20% en relación a los hombres, es preciso tomar en cuenta que culturalmente tienen definidos los roles y tareas dentro del trabajo doméstico y otras actividades que no se toman como trabajo, lo cual las cataloga como económicamente inactivas, pero esta invisibilización de la mujer se debe a que los roles están estereotipados socialmente y el trabajo es cuantificado por los ingresos.²

Este mismo estudio, señala que las exigencias que la actividad física impone en el cultivo de las flores

se caracterizan porque los niños, niñas y adolescentes trabajadores laboran de pie e inclinados, agachados o de rodillas, realizando esfuerzos, manipulando cargas, movimientos y desplazamientos durante toda la jornada de trabajo en un terreno de superficie irregular y expuestos a condiciones climatológicas variables, el ritmo de trabajo es elevado y muchas veces realizando movimientos repetitivos, todos ellos constituyen peligros con alto potencial de producir efectos adversos en la salud de los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos.

El modo de gestión de la fuerza de trabajo se caracteriza porque los niños y niñas establecen una relación de apoyo a la agricultura familiar sin ninguna remuneración, mientras que los adolescentes hombres y mujeres establecen esta relación más como asalariados, debido principalmente a los imperativos económicos y a la necesidad de satisfactores básicos.

Otro aspecto, importante de citar en el estudio ya mencionado y realizado por OIT/IPEC, Costa Rica, indica que los pequeños y medianos productores de flores difieren sustancialmente de las empresas exportadoras en función de los patrones de tenencia de la tierra, el tipo de desarrollo y tecnología agrícola, las relaciones de trabajo, el acceso al capital y la fuerza de trabajo, que son condicionantes y determinantes de las condiciones y medio ambiente laboral, expresados por la sobrecarga física, mecánica y química, jornadas intensivas y extensivas, ritmos de trabajo altos, mínimo control de trabajo, bajos salarios o no remuneración, aporte del trabajo familiar especialmente de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos y además, un menor volumen de producción, baja productividad, mayores costos de producción y la subordinación del trabajo.

4. Los peligros y los factores de riesgos ocupacionales en el cultivo de Flores

La naturaleza y las condiciones en que se lleva a cabo el cultivo de flores implica riesgos, cargas y exigencias susceptibles de interferir con el desarrollo integral de la niñez, la seguridad y moralidad, obstaculizar la educación formal, tener un impacto negativo en la salud, la recreación, la productividad, el desarrollo humano, la calidad de vida y el crecimiento económico de la comunidad. La inequidad de género es una característica en la floricultura, los roles, patrones y estereotipos asignados social y tra-

dicionalmente a las niñas y a los niños se manifiestan a través de las actividades asignadas para cada uno. No hay equidad ni igualdad en el desarrollo de las mismas y en muchos casos la sobrecarga de trabajo afecta más a las niñas, quienes además de cumplir con su jornada de trabajo, continúan realizando labores domésticas en la casa, esto por el hecho del rol atribuido en una actividad considerada normal por ser mujer. En el ambiente donde se desarrolla la actividad laboral hay presencia de peligros y riesgos que pueden producir efectos negativos en la salud como por ejemplo la las exigencias y demandas físicas de las tareas somete a esta población a una carga física elevada. Los riesgos asociados al uso de agroquímicos, las jornadas prolongadas de trabajo, el transporte y la manipulación de cargas, la adopción de posturas forzadas de trabajo, la marcada precariedad laboral por salarios en función de la tarea, la inestabilidad y temporalidad laboral, el uso de herramientas manuales de corte como machetes, cuchillos, tijeras y azadón, la inexistencia de condiciones sanitarias básicas, como áreas para comer, servicios sanitarios, o agua potable, hacen de esta actividad una de las de mayor riesgo para los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos.³

La agricultura es una ocupación de alto riesgo, especialmente para niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos, en razón de los peligros y factores de riesgos existentes en el medio ambiente laboral así mismo, otro factor que influye sobre esta población y los convierte en vulnerables es que los niños difieren biológicamente de los adultos en sus características anatómicas, fisiológicas y psicológicas debido a su proceso de crecimiento y desarrollo. Estas diferencias pueden hacerlos más susceptibles a los factores riesgo laboral⁴.

El trabajo manual implica peligros y riesgos de lesiones del sistema músculo esquelético en las actividades como preparación del terreno, labores culturales, aplicación de agroquímicos, cosecha, levantamiento y transporte de producto, la mayoría de estos peligros y riesgos se incrementan por las exigencias de la actividad física demandada en el cultivo de las flores.

Un resumen de los principales peligros, factores de riesgos y medidas de prevención y control se muestran en la siguiente tabla:



³ Edin Jop. Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura, Flores, Guatemala; OIT/IPEC, Odepa, Biot 2005
⁴ ILO/WHO. Guidelines for Work Health and Safety UNFPA; ILO/UNICEF 2002



Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo de Flores; Guatemala

Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
RIESGOS FÍSICOS • Temperatura. • Lluvias. • Humedad. • Radiación solar. • Cambios de temperatura.	• Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos trabajan bajo condiciones climatológicas variables. (expuestos a condiciones de frío, calor, lluvia).	• Agotamiento por calor • Golpe calórico • Quemadura solar • Lesiones en la piel • Afecciones respiratorias	• Los niños y niñas deben ser excluidos de estas labores. • Implantar programas, planes de acción y adoptar medidas para prevenir y eliminar el trabajo infantil. • Capacitación y entrenamiento a adolescentes de ambos sexos sobre riesgos del trabajo. • Equipo de protección individual para adolescentes de ambos sexos en general: Ropa de trabajo, sombrero, capas, botas y guantes. • Suministro de agua, tiempos de descanso, y ajuste en horas de trabajo, para el adolescente trabajador de ambos sexos. • Retirar de la exposición y eliminar trabajo bajo condiciones climatológicas adversas. • Protección de la piel para los adolescentes de ambos sexos.

² Edin Jop. Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura, Flores, Guatemala; OIT/IPEC, Odepa, Biot 2005