



Fichas de Seguridad y Salud sobre Trabajo Infantil Peligroso Cultivo del Tomate (República Dominicana)



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 tomate.
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.



Foto: Bruno Troncoso



IPEC
OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO
www.pec.oit.or.cr

Propósito

Estas fichas técnicas de datos identifican los peligros, riesgos en la seguridad, salud y algunos factores psicosociales del trabajo en el cultivo del tomate, 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 del tomate 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 tomate.

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.

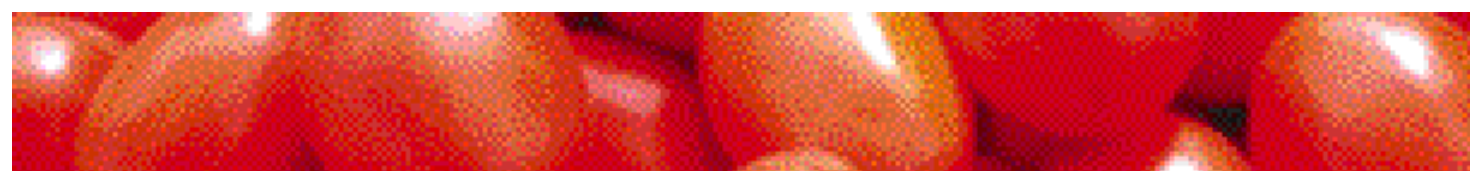
5. Hace referencia a la importancia del “trabajo digno” para los adultos y adolescentes trabajadores de ambos sexos y con ello contribuir a eliminar el trabajo infantil peligroso.

1. El Tomate

En el cultivo del Tomate la actividad laboral se inicia desde temprana edad y gradualmente los niños, y niñas se van incorporando a las diferentes etapas productivas, iniciando los niños a la edad de 7 años y las niñas a los 8 años de edad de manera que de los 14 a 18 años todos



Foto: Bruno Troncoso



Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo - Correctivas en el Cultivo del Tomate; República Dominicana

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 por la subsistencia o autoconsumo. En algunos casos, por tratarse de un producto de exportación, se establecen importantes vínculos entre los productores y las empresas agro exportadoras, quienes por lo general son las que tienen el control sobre las actividades productivas ya que son éstas las que brindan asesoría técnica, indican uso de abonos, fertilizantes y plaguicidas en general.

Esta situación, de dependencia se refleja en la sub contratación que realizan las empresas agroexportadoras, lo cual implica que las actividades productivas sean llevadas a cabo por las unidades familiares de producción, en donde el agricultor conserva su finca y la trabaja pero, al mismo tiempo, vende su fuerza de trabajo y la de su familia¹. La utilización de mano de obra infantil se presenta principalmente en las etapas de siembra, limpieza (desyerbe, guataqueo o despeluñe) y cosecha. La forma predominante de pago es por producción o bien el pago por día trabajado. 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 del Tomate

La producción del cultivo del Tomate se lleva a cabo en cinco procesos que incluyen:

1. Preparación del terreno: La preparación del terreno se realiza en las pequeñas fincas o par-

celas en forma manual, usando fuerza animal (caballos o bueyes) en tanto que en las empresas agro exportadoras se utilizan tractores. Implica rompimiento y picado de la tierra, además de la creación de surcos y finaliza con la fertilización del suelo. En esta tarea la participación de niños y adolescentes de ambos sexos es limitada, y se produce principalmente en las pequeñas parcelas o fincas, no se observó la participación de niñas en esta tarea.

2. Trasplante y siembra de las plantitas de tomate: Trasplante de plantas a los campos. Las plantitas de tomate producidas en áreas de formación de semilleros son trasladadas a los campos una vez tienen alrededor de 28 días de haber sido colocadas para germinación. Una vez en el campo, las plantitas son tomadas por niños, niñas y adolescentes de ambos sexos con edades entre los 8 y los 13 años y son sembradas de manera manual.

3. Mantenimiento del cultivo: Se le conoce también como desyerbe o control de maleza, y es realizada de manera manual utilizando azada y machete para remover la maleza y las malas hierbas. Participan los niños mayores de 13 años; las niñas no participan de éstas labores. También, pero poco frecuente es la utilización de herbicidas para el control de malezas, aunque en su aplicación no participan niños, niñas y adolescentes de ambos sexos ya que lo realizan adultos.

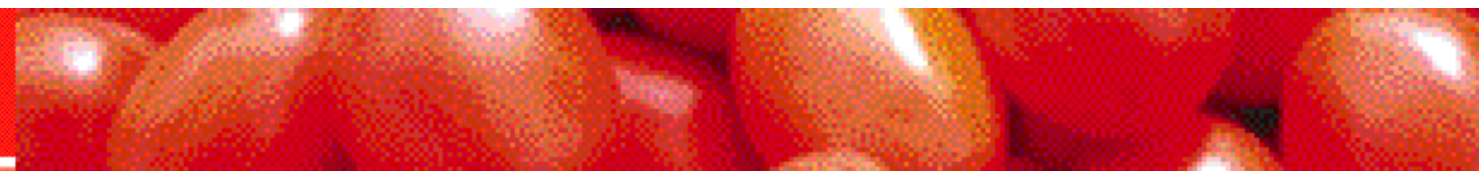
4. Aplicación de plaguicidas o control de plagas: Consiste en la aplicación de insecticidas para el control de químico de las plagas que afectan al tomate, la aplicación se realiza utili-

Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
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 	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidad de la contratación y sistema de remuneración por tarea o jornal de trabajo. • Cuando trabaja con el padre no recibe remuneración. • Abuso físico y mental. • Tarea manual, monótona con elevado ritmo de trabajo realizando movimientos repetitivos. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas deben ser excluidos de estas actividades. • Los adolescentes trabajadores de ambos sexos no deben trabajar ocho horas diarias. • Rotación de tareas en adolescentes de ambos sexos. • Reducir jornada y ritmo de trabajo de adolescentes de ambos sexos. • Pausas de descanso 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. • Planificación de regímenes de trabajo - descanso para adolescentes de ambos sexos en relación con el tipo de actividad. • 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.

¹ Bruno Troncoso: Estudio de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo Infantil en la Agricultura, OIT/IEO, Ochoa Blog 2003



Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo - Correctivas en el Cultivo del Tomate; República Dominicana



Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
RIESGOS BIOLÓGICOS • Biológicos: Insectos, gusanos, serpientes, plantas con efectos alérgicos.	• Exposición a reptiles como serpientes venenosas, avispas, picaduras de hormigas y mosquitos entre otros. • Exposición a plantas con efectos alérgicos. • Exposición a animales de trabajo como caballos, bueyes. • Exposición a animales salvajes. • Fecalismo al aire libre. • Exposición a virus y bacterias por malas condiciones higiénico sanitarias.	• Muerte por mordeduras de serpientes. • Lesiones serias por ataques de animales de trabajo o salvajes. • Malaria. • Inflamación y/o alergias por picaduras de insectos o avispas, o por contacto con plantas. • Infecciones en la piel por picaduras de insectos o avispas, o por contacto con plantas. • Zoonosis, Tétano. • Leptospirosis. • Infecciones Gastrointestinales. • Parasitismo.	• Los niños, y niñas no deben manejar animales de trabajo. • Botas altas resistentes a mordeduras para los adolescentes de ambos sexos. • Vacunas antitetánicas, contra la hepatitis, la leptospirosis. • Contar con sueros antiofídicos. • 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.
MECÁNICOS Y DE SANEAMIENTO BÁSICO • Herramientas y equipo: Machete, azadón, pala bomba de aplicación. • Saneamiento Básico inadecuado. • Instalaciones sanitarias inexistentes. • Locales: No hay comedores ni agua para consumo humano.	• Actividad física dinámica por el uso de herramientas de trabajo. • Sobre esfuerzo físico demandado por la tarea, las herramientas y equipo de trabajo. • Ausencia de servicios sanitarios, ausencia de agua potable. • Uso de maquinaria y vehículos como tractores.	• Golpes con herramientas. • Proyección de partículas. • Heridas, cortes laceraciones causadas por herramientas o bordes ásperos. • Sobre esfuerzo físico por manejo de herramientas y cargar recipientes con agua. • Fatiga física. • Irritación ocular por polvos. • Enfermedades gastrointestinales. • Lesiones generales y muerte por: Atropello, volcamiento, choque, o caída de vehículos en movimiento.	• Los niños, y niñas no deben utilizar herramientas cortantes. • Para los adolescentes de ambos sexos, capacitación sobre riesgos en el uso de herramientas cortantes. • Mantenimiento de herramientas y equipos de aplicación. • Provisión de instalaciones básicas: Comedores, sanitarios, dotación de agua potable. • Capacitación a adolescentes de ambos sexos sobre buenos hábitos higiénicos personales. • Revisión y mantenimiento de vehículos de transporte. • Los niños y adolescentes de ambos sexos no deben andar en tractores cuando estos trabajan.

zando equipo de aspersión portátil (bombas manuales). Los plaguicidas utilizados varían según la práctica agronómica recomendada, generalmente se utilizan organoclorados (endosulfan) para combatir la mosquita blanca (plaga del tomate) y otros nematocidas (Vidate L). en su aplicación no participan niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, ya que lo realizan adultos.

5. Cosecha: Consiste en la recolección manual del tomate y es una actividad intensiva y masiva en donde los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos y de todas las edades tienen una gran participación recolectando y llenado sacos con tomates; esta tarea implica la adopción de posturas forzadas de trabajo entre ellas el tener que avanzar de cuclillas de una planta a otra. En el proceso de carga, llenado y estibado de tomates en los camiones no hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos ya que personal adulto se encarga de tal labor.

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

La participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en el sector agrícola y en particular en el cultivo del tomate, ha sido objeto de investigación, así por ejemplo, *el estudio de línea basal de la OIT, realizado en la zona productora de Azua en República Dominicana* indica que la participación laboral se inicia a edades muy tempranas, tan es así que más del 80% de los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos iniciaron su trabajo antes de los ocho años, un

18% lo hizo entre los 9 y 13 años, y menos del 2% lo hizo después de los 14 años además, el trabajo en la finca familiar es parte de las tareas habituales de los menores, indicando este mismo estudio que éstos no reciben ningún pago por el trabajo en las plantaciones de tomate².

Por su parte el estudio de las condiciones y medio ambiente del trabajo infantil en la agricultura: *Tomate; República Dominicana*, señala que las exigencias que la actividad física impone en el cultivo del tomate se caracterizan porque los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos laboran de pie-inclinados, agachados o de cuclillas, 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, especialmente en la cosecha, 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.³

Otro aspecto, importante de citar en el estudio ya mencionado y realizado por OIT/IPEC, Costa Rica, indica que los productores, en apariencia trabajan por cuenta propia, sin embargo dependen de una empresa agroexportadora bajo un régimen de sub contratación, esto hace que la división técnica del trabajo adquiera características muy particulares en virtud del régimen que se presenta en donde cada productor, generalmente el padre de familia define el rol y la asignación de la tarea a los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos, observándose

² Labor Consulting Group, Estudio de Línea basal; Tomate; República Dominicana; OIT/IPEC; 2002; (No publicado)

³ Bruno Troncoso; Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura; OIT/IPEC; Costa Rica; 2005



Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo - Correctivas en el Cultivo del Tomate; República Dominicana

de manera usual el trabajo de éstos en todas las fases o etapas del ciclo productivo del tomate en las fincas familiares.

Los productores entrevistados, continua señalando el estudio indican que: "debido al bajo precio que reciben por su cosecha y a todos los descuentos que hacen las agroindustrias por concepto de preparación de la tierra, suministro de semillas, fumigación y asesoría técnica entre otros insumos y materiales se ven obligados a utilizar mano de obra infantil por ser más barata". Situación que unida a la pobreza y falta de alternativas productivas y educativas se convierte en un fuerte obstáculo y a la vez reto sobre el cuál es necesario trabajar.

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

En el ambiente donde se desarrolla la actividad laboral hay presencia de peligros y factores de riesgos que pueden producir efectos negativos en la salud como por ejemplo la temperatura, en especial por la exposición a los rayos solares o bien al efecto de la humedad por las lluvias, entre otros. Los riesgos asociados a 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 producción o por día trabajado, la inestabilidad y temporalidad laboral, el uso de herramientas manuales de corte como machetes, 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.⁴

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.⁵ Estas diferencias pueden hacerlos más susceptibles a los factores de riesgos laborales.

El trabajo manual implica entre otros peligros y riesgos lesiones del sistema músculo esquelético en las actividades como preparación del terreno, trasplantar y sembrar las matitas de tomate, y la cosecha, la mayoría de estos peligros y riesgos se incrementan por las exigencias de la actividad física demandada en el cultivo del tomate.

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



Foto: Bruno Tironoso

Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
RIESGOS FÍSICOS • Temperatura. • Lluvias. • Humedad. • Radiación solar. • Topografía irregular del terreno. • Ruido. • Vibraciones.	• Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos trabajan bajo condiciones climatológicas y de terreno variables. (terrenos de superficie irregular y expuestos a condiciones de frío, calor, lluvia). • Maquinaria y vehículos de trabajo (tractores, sembradora).	• Agotamiento por calor. • Golpe calórico. • Caídas mismo nivel con posibles lesiones como fracturas, luxaciones. • Quemadura solar. • Lesiones en la piel. • Fatiga auditiva.	• Los niños y niñas deben ser excluidos de estos 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.
RIESGOS QUÍMICOS • Productos agroquímicos (organoclorados, organofosforados).	• Inhalación de vapores tóxicos durante el proceso de preparación de mezclas y fumigación. (parcelas familiares). • Absorción cutánea de agroquímicos en tareas de preparación de mezclas y fumigación. (parcelas familiares). • Ingestión de químicos a través de ingesta de alimentos y bebidas.	• Intoxicaciones, agudas y crónicas. • Muerte por intoxicación aguda. • Dermatitis de contacto. • Trastornos reproductivos. • Agroquímicos afectan sistema nervioso central y periférico, hígado, riñones. • Asma, alveolitis. • Fibrosis pulmonar. • Irritación de vías respiratorias y ojos. • Atrofia del nervio óptico, catarata. • Neoplasias.	• 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 reinsertión 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.

⁴ Bruno Tironoso: Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura; OIT/ IPEC; Ovea; Mayo 2002.
⁵ Facultad de Odontología, Oficina de Salud y Seguridad Laboral; ILO; Ovea; 2002.



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



OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO
www.ipec.oit.or.cr

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 brócoli;
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.



Foto: Edin Pop



OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO
www.ipec.oit.or.cr

Propósito

Estas fichas técnicas de datos identifican los peligros, riesgos en la seguridad, salud y algunos factores psicosociales del trabajo en el cultivo del brócoli, 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 del brócoli 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 brócoli.

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. El Brócoli

En el cultivo del brócoli la actividad laboral se inicia desde temprana edad y gradualmente los niños, y niñas se van incorporando a las diferentes etapas productivas, de manera que de los 15 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 por la subsistencia o autoconsumo. No obstante, por tratarse de un producto de exporta-



Foto: Edin Pop



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

ción, se establecen importantes vínculos entre los productores y las empresas agro exportadoras, quienes por lo general son las que tienen el control sobre las actividades productivas ya que son éstas las que brindan asesoría técnica, indican uso de abonos, fertilizantes y plaguicidas en general, e incluso aportan la plantita o pilón de brócoli.

Esta situación, de dependencia se refleja en la sub contratación que realizan las empresas agroexportadoras, lo cuál implica que las actividades productivas sean llevadas a cabo por las unidades familiares de producción o empresas familiares organizadas en grupos de producción agrícola colectiva o asociaciones, en donde el agricultor conserva su finca y la trabaja pero, al mismo tiempo, vende su fuerza de trabajo y la de su familia. Esto hace que la participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos se presente durante todo el ciclo productivo del brócoli. 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 del Brócoli

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

1. Preparación del terreno: Implica limpieza de la tierra, rompimiento y picado de la tierra, además de la creación de surcos y finaliza con la desinfección y fertilización del suelo. Esta tarea es realizada principalmente por niños y adolescentes varones desde los nueve años de edad, aunque las niñas también participan en la desinfección del suelo y la fertilización aplicando abono orgánico, y fertilizantes químicos.

2. Siembra: Trasplante de plantas o pilón a los campos. Las plantitas de brócoli producidas en invernaderos y facilitadas por las empresas agroexportadoras son trasladadas a los campos una vez que tienen alrededor de 10 cm de altura. Una vez en el campo, las plantitas se sumergen en una mezcla de PCNB (Pentacloro-nitrobenceno) y ORTHOCIDE (Tioftalimida: Captán), o bien se aplica un nematicida directamente al suelo (MOCAP: Ethoprophos 0-etil-5.5-dipropil-fosforoditionato). Y se procede a la siembra. En esta tarea participan niños, niñas y adolescentes de todos los grupos de edad.

3. Mantenimiento del cultivo: Fertilización, consiste en la aplicación de abono orgánico y fertilizante de manera manual, depositándolo alrededor de la planta, en los surcos. Se realizan tres fertilizaciones. Esta tarea es realizada predominantemente por niños entre los 7 y 12 años.

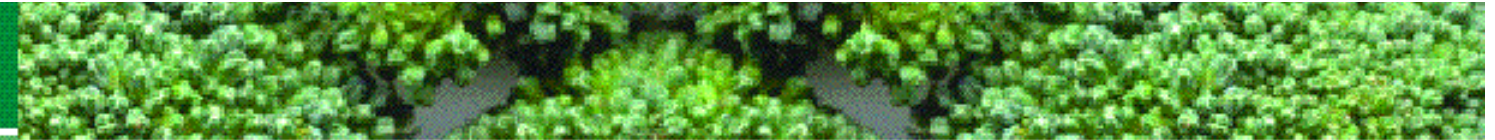
4. Calza del cultivo: Es un proceso que consiste en aplicar tierra sobre las raíces de la planta de brócoli para asegurar el sostenimiento y que las raíces queden cubiertas con la tierra y el fertilizante. En esta actividad participan niños mayores de 12 años y en algunas ocasiones menores de esta edad, también la realizan adolescentes. En esta actividad no participan las niñas.

5. Control de malezas: Consiste en eliminar las hierbas que compiten con las plantas del cultivo, puede ser manual o química. **La manual** se realiza arrancando la maleza cuando ésta es pequeña, y se realiza con mucho cuidado para no dañar el sistema radicular del brócoli, a menudo se utiliza un azadón pequeño. **Limpieza química:** Consiste en la aplicación de herbici-

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. 		<ul style="list-style-type: none"> •Fatiga física. •Enfermedades gastrointestinales. •Lesiones en cara, ojos por arbustos al cortarlos. 	
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. 	<ul style="list-style-type: none"> •Modalidad de la contratación y sistema de remuneración por tarea o jornal de trabajo. •Abuso físico y mental. •Tarea manual, monótona con elevado ritmo de trabajo realizando movimientos repetitivos. •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. 	<ul style="list-style-type: none"> •Los niños y niñas deben ser excluidos de estas actividades. •Los adolescentes trabajadores de ambos sexos no deben trabajar ocho horas diarias. •Rotación de tareas en adolescentes de ambos sexos. •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 del Brócoli, Guatemala



Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
RIESGOS QUÍMICOS • Productos agroquímicos (organoclorados, organofosforados).	• Inhalación de vapores tóxicos durante el proceso de preparación de mezclas y fumigación. • 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.	• 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. • Irritación de vías respiratorias y ojos • Atrofia del nervio óptico, catarata. • Neoplasias.	• 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 reinsertión 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
RIESGOS BIOLÓGICOS • Biológicos: insectos, gusanos, serpientes, plantas con efectos alérgicos.	• 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. • Exposición a mordeduras o contacto con material contaminado con orina de roedores. • Exposición a animales de trabajo como caballos, bueyes. • Exposición a animales salvajes. • Exposición a virus y bacterias por malas condiciones higiénico sanitarias.	• Muerte por mordeduras de serpientes. • Lesiones serias por ataques de animales de trabajo o salvajes. • 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.	• Los niños y niñas no deben aplicar la gallinaza. • Los niños y niñas no deben manejar animales de trabajo. • Botas altas resistentes a mordeduras para los adolescentes de ambos sexos. • Vacunas antitetánicas, contra la hepatitis, la leptospirosis. • Contar con sueros antifoidicos. • 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.
MECÁNICOS Y DE SANEAMIENTO BÁSICO • Herramientas y equipo: Machete, azadón, rastriero, estacas, bomba de aplicación.	• Actividad física dinámica por el uso de herramientas de trabajo. • Sobre esfuerzo físico demandado por la tarea, las herramientas y equipo de trabajo. • Ausencia de servicios sanitarios, ausencia de agua potable.	• Golpes con herramientas. • Proyección de partículas • Heridas, cortes, fracturas laceraciones causadas por herramientas o bordes ásperos. • Sobreesfuerzo físico por manejo de herramientas y cargar equipo de aplicación y recipientes con agua.	• Los niños y niñas no deben utilizar herramientas cortantes. • Para los adolescentes de ambos sexos, capacitación sobre riesgos en el uso de herramientas cortantes. • Mantenimiento de herramientas y equipos de aplicación. • Provisión de instalaciones básicas: Comedores, sanitarios, dotación de agua potable.

das días después del trasplante, las dosis varían en función de la textura del suelo. En ambas actividades participan niños mayores de 12 años y en algunas ocasiones menores de esta edad, con edades entre los 10 y 11 años. En esta actividad no participan las niñas.

6. Control de plagas: Consiste en la aplicación de insecticidas para el control de químico de las plagas que afectan al brócoli, la aplicación se realiza utilizando equipo de aspersión portátil (bombas manuales). Los plaguicidas utilizados varían según la práctica agronómica recomendada, generalmente se utilizan órgano - fosforados (mocap, lrsban y dibrom), carbamatos (Lannate), órgano - clorados (tiodan, piretroides tipo ambush). La fumigación o aplicación implica la manipulación, preparación y mezcla de los plaguicidas. En esta actividad participan niños mayores de 12 años, las niñas no participan en esta tarea.

7. Cosecha: Consiste en el corte y la recolección del brócoli mediante la actividad manual, utilizando un machete o cuchillo. Esta actividad esta compuesta por dos tareas, una es el corte del brócoli y la otra la recolección, carga y transporte al sitio de acopio dentro de la plantación. La cosecha es realizada habitualmente por adolescentes mayores de 15 años y con experiencia.

8. Transporte: Consiste en transportar las canastas con brócoli ubicadas en el centro de acopio dentro de la plantación, hasta la zona de acopio fuera de plantación, esta tarea se realiza cargando el producto en la espalda. Cada canasta pesa en promedio 48.4 Kg. Participan niños mayores de 12 años, con alguna frecuencia se observan niñas realizando esta tarea.

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

La participación de niños, niñas y adolescentes en el sector agrícola y en particular en el cultivo del brócoli, ha sido objeto de investigación, así por ejemplo, el estudio de línea basal de la OIT, realizado en algunas zonas productoras de brócoli en Guatemala: indica que en el sector de brócoli, alrededor del 90% de los productores utilizan niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en las diferentes actividades del ciclo productivo del cultivo. Los niños y niñas en proporción del 73% y del 27% respectivamente, aportan alrededor de la mitad de los jornales que requiere la producción y comercialización de este cultivo. En estas actividades los niños y niñas de 7 a 14 años trabajan en promedio 24 jornales de 8 horas; y 38 jornales los adolescentes de ambos sexos de 15 a 18 años. La mayoría de los niños y niñas entrevistados manifestaron que trabajan para ayudar en el hogar, por lo que el trabajo familiar no remunerado es predominante, también indicaron que les gustaría regresar a la escuela.²

Por su parte el estudio de las condiciones y medio ambiente del trabajo infantil en la agricultura: Brócoli, Guatemala, señala que las exigencias que la actividad física impone en el cultivo del brócoli 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.³

² Universidad Rural de Guatemala y Cooperación Estudios de línea basal, brócoli, Guatemala; OIT/IIPEC, 2003. (no publicado).
³ Edin, Kog. Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura, brócoli, Guatemala; OIT/IIPEC, Orita Box, 2005.



Otro aspecto, importante de citar en el estudio ya mencionado y realizado por OIT/IPEC, Costa Rica, indica que los productores, en apariencia trabajan por cuenta propia, sin embargo dependen de una empresa agroexportadora bajo un régimen de subcontratación, esto hace que la división técnica del trabajo adquiera características muy particulares en virtud del régimen que se presenta en donde cada productor, generalmente el padre de familia define el rol y la asignación de la tarea a los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos, observándose de manera usual el trabajo de éstos en todas las fases o etapas del ciclo productivo.

El Brócoli no espera es la expresión utilizada por los productores, la cuál define la duración y configuración de la jornada de trabajo de los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, las demandas del mercado de exportación, el volumen de producción, las exigencias de las empresas agro exportadoras a las pequeñas explotaciones agrícolas de carácter familiar, son los determinantes de las jornadas prolongadas de trabajo, ausencias de pausas de descanso y elevado ritmo de trabajo en especial durante la cosecha, todo ello tiene una repercusión negativa directa sobre la salud de los niños, niñas y adolescentes trabajadores.



Foto: Edin Pop

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

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 temperatura, en especial por la exposición a los rayos solares o bien al efecto de la humedad por las lluvias. 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, 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.

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




Foto: Edin Pop

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 riesgos laborales⁴.

⁴ Fuente: O. Ollivero et al. *Work, Health and Safety* 11(4): 116-120, 2002

El trabajo manual implica peligros y riesgos de lesiones del sistema músculo esquelético en las actividades como preparación del terreno, trasplantar arbolitos, aplicación de agroquímicos, cosecha, levantamiento y transporte de producto, y acarreo de agua para fumigación, la mayoría de estos peligros y riesgos se incrementan por las exigencias de la actividad física demandada en el cultivo del brócoli.

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

 Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo del Brócoli; 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. •Topografía irregular del terreno.	•Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos trabajan bajo condiciones climatológicas y de terreno variables. (terrenos de superficie irregular y expuestos a condiciones de frío, calor, lluvia).	•Agotamiento por calor •Golpe calórico •Caídas mismo nivel con posibles lesiones como fracturas, luxaciones •Quemadura solar •Lesiones en la piel	•Los niños y niñas deben ser excluidos de estas labores. •Implantar programas, planes de acción y adaptar 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.



Fichas de Seguridad y Salud sobre Trabajo Infantil Peligroso (Honduras)



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 melón.
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.



Foto: Lino Carmerate

Propósito

Estas fichas técnicas de datos identifican los peligros, riesgos en la seguridad, salud y algunos factores psicosociales del trabajo en el cultivo del melón, 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 del melón 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 melón.
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. El Melón

En el cultivo del melón la actividad laboral se inicia desde temprana edad y gradualmente los niños, y niñas se van incorporando a las diferentes etapas productivas, de manera que de los 12 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 por la contratación, misma que es realizada por las grandes empresas agroexportadoras. Por la naturaleza cíclica de la producción agrícola, el tipo de trabajo en el que se insertan los menores generalmente es de corta duración, los empleos son inestables, la movilidad laboral es frecuente. Esto ocasiona que a muy corta edad, los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos que trabajan ya han tenido varios empleos y en varias áreas, en especial las niñas y adolescentes mujeres, que generalmente combinan las labores domésticas con las del campo.



Foto: Lino Carmerate



Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo del Melón; Honduras

La mano de obra que requiere el cultivo del melón es en su mayoría temporal, masiva y no calificada. La periodicidad del empleo resulta de la diversidad de actividades que demandan contrataciones puntuales, por períodos cortos y atendiendo a edad, sexo y experiencia¹. 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 del Melón

La producción del cultivo del melón se lleva a cabo en procesos que incluyen:

1. Invernadero: Las actividades del invernadero implican la siembra, misma que consiste en colocar la semilla en el molde de posturas, posterior a ello se realiza la aplicación de químicos, básicamente funguicidas, bactericidas, fertilizante foliar y hormonas y finalmente la actividad de vigilancia y control de calidad, cuyo objetivo primordial es garantizar la calidad y sanidad de las plantitas de melón. En esta etapa no hay participación de mano de obra infantil, ya que es realizada solamente por adultos.

2. Desmonte y Preparación del terreno: Implica limpieza del terreno utilizando machetes, realizado esto se procede a retirar de la tierra piedras, y maleza la cual es quemada, además se drena el agua acumulada de las superficies bajas y se procede al rompimiento y picado de la tierra, además, de la creación de surcos y camellones, todo ello de manera mecanizada. Esta actividad es realizada principalmente por hombres adultos no hay participación de mano de obra infantil en ella.

3. Fertilización y Riego: Consiste en la aplicación de fertilizantes de manera manual o mecanizada, en esta tarea se realiza control de la calidad del agua y el tipo de riego es por goteo. Esta actividad es realizada principalmente por

hombres adultos no hay participación de mano de obra infantil en ella.

4. Apicultura: Es una tarea cultural y considerada primordial, básicamente consiste en tareas de mantenimiento de las colmenas y la colocación de las mismas a razón de al menos una por cada 5000 metros cuadrados. Esta tarea es realizada principalmente por hombres adultos no hay participación de mano de obra infantil en ella.

5. Colocación y mantenimiento del plástico: Consiste en colocar plástico encima de la cama del surco con maquinaria, para cubrir el suelo con una película de polietileno negro, con el fin de: aumentar la temperatura del suelo, disminuir la evaporación de agua, impedir la emergencia de malas hierbas, incrementar la concentración de CO₂ en el suelo, aumentar la calidad del fruto al evitar el contacto directo del fruto con la humedad del suelo. Se coloca además, sobre la cama una manguera por debajo del plástico para el riego mecánico, se perfora el plástico ya sea en forma manual o mecánica. Esta actividad es realizada principalmente por hombres adultos, la colocación del plástico y el perforado por mujeres adultas, no hay participación de mano de obra infantil en esta tarea.

6. Transplante y siembra: Las plantitas de melón producidas en los invernaderos son trasladadas a los campos y se procede a realizar la siembra colocando la plantita en el centro del agujero del plástico. Se coloca una plántula de melón cada 15 o 20 centímetros de distancia, el trasplante se realiza a las 6-7 semanas, con al menos la primera hoja verdadera bien desarrollada. Estas actividades son realizadas por hombres y mujeres adultas y no hay participación de mano de obra infantil.

7. Mantenimiento del cultivo: Implica una serie de actividades las cuales inician con la colocación de la manta a todo lo largo de los surcos cubriendo totalmente a éstos a efectos de proteger la plantitas recién transplantadas de las

Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
MECANICOS Y DE SANEAMIENTO BASICO • Instalaciones sanitarias inexistentes. • Locales: No hay comedores ni agua para consumo humano.	• Transporte interno en la plantación.	• Fatiga física. • Enfermedades gastrointestinales. • Lesiones generales y muerte por: Atropello, volcamiento, choque, o caída de vehículos en movimiento.	
ASOCIADOS A LA ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN DEL TRABAJO/ PSICOSOCIALES • Jornada de trabajo prolongada, alto ritmo de trabajo y remuneración por tiempo. • Seguridad del ingreso • Responsabilidad de la tarea y atención. • Abuso, violencia.	• Modalidad de la contratación y sistema de remuneración por tarea o jornal de trabajo. • Abuso físico y mental. • Tarea manual, monótona con elevado ritmo de trabajo realizando movimientos repetitivos. • Elevada atención y concentración para la tarea. • Inadecuada configuración de horario. • Empleo irregular e inestable. • Sueldos bajos, ingreso inseguro. • Trabajo lejos de casa.	• Insatisfacción. • Agotamiento físico y mental. • Depresión, ansiedad. • Estrés. • Aislamiento. • Traumas psicológicos.	• Los niños y niñas deben ser excluidos de estas actividades. • Los adolescentes trabajadores de ambos sexos no deben trabajar ocho horas diarias. • Rotación de tareas en adolescentes de ambos sexos. • 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. • Garantizar seguridad en contratación laboral.
RIESGOS ERGONOMICOS • 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.	• Adopción de posiciones forzadas de trabajo. • Movimientos repetitivos de hombros, brazos y manos. • 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.	• 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.	• 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. • Planificación de regímenes de trabajo -descanso para adolescentes de ambos sexos en relación con el tipo de actividad. • 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.

¹ Lino Ocasneze. Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura; Melón; Honduras; OIT/IEO; Costa Rica; 2005



Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo del Melón; Honduras

Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
RIESGOS QUÍMICOS •Productos agroquímicos (fertilizantes, insecticidas, herbicidas fungicidas).	•Inhalación de vapores tóxicos durante el proceso de preparación de mezclas y fumigación. •Absorción cutánea de agroquímicos en tareas de preparación de mezclas y fumigación. •Contacto con cal viva. •Contacto con agroquímicos al ingresar en zonas tratadas con plaguicidas. •Ingestión de químicos a través de ingesta de alimentos y bebidas.	•Intoxicaciones, agudas y crónicas. •Muerte por intoxicación aguda. •Trastornos reproductivos/genéticos. •Dermatitis de contacto. •Agroquímicos afectan sistema nervioso central y periférico, hígado, riñones. •Asma, alveolitis. •Fibrosis pulmonar. •Irritación de vías respiratorias y ojos. •Atrofia del nervio óptico. •Neoplasias.	•Los niños y adolescentes de ambos sexos no deben preparar o aplicar productos químicos. •Capacitación a adolescentes 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.
RIESGOS BIOLÓGICOS •Biológicos: Insectos, gusanos, serpientes, plantas con efectos alérgicos.	•Exposición a reptiles como serpientes venenosas, avispas, picaduras de hormigas y mosquitos entre otros. •Exposición a plantas con efectos alérgicos. •Exposición a mordeduras o contacto con material contaminado con orina de roedores. •Exposición a animales de trabajo como caballos, bueyes. •Exposición a animales salvajes. •Fecalismo al aire libre. •Exposición a virus y bacterias por malas condiciones higiénico sanitarias.	•Muerte por mordeduras de serpientes. •Lesiones serias por ataques de animales de trabajo o salvajes. •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.	•Los niños, y niñas no deben manejar animales de trabajo. •Botas altas resistentes a mordeduras para los adolescentes de ambos sexos. •Vacunas antitetánicas, contra la hepatitis, la leptospirosis. •Contar con sueros antiofídicos. •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 buenas hábitos higiénicos personales.
MECÁNICOS Y DE SANEAMIENTO BÁSICO •Herramientas y equipo: Machete, azadón, rastrijo, estacas, bomba de aplicación. •Saneamiento Básico inadecuado.	•Actividad física dinámica por el uso de herramientas de trabajo. •Sobre esfuerzo físico demandado por la tarea, las herramientas y equipo de trabajo. •Ausencia de servicios sanitarios, ausencia de agua potable. •Transporte de ida y regreso al trabajo.	•Golpes con herramientas. •Proyección de partículas. •Heridas, cortes, fracturas [aceraciones causadas por herramientas o bordes ásperos. •Sobreesfuerzo físico por manejo de herramientas y cargar equipo de aplicación y recipientes con agua.	•Los niños, y niñas no deben utilizar herramientas cortantes. •Para los adolescentes de ambos sexos, capacitación sobre riesgos en el uso de herramientas cortantes. •Mantenimiento de herramientas y equipos de aplicación. •Provisión de instalaciones básicas: Comedores, sanitarios, dotación de agua potable. •Revisión y mantenimiento de vehículos de transporte. •Los niños y adolescentes de ambos sexos no deben andar en tractores cuándo estos trabajan.



plagas y las condiciones atmosféricas, posteriormente aproximadamente, después de 25 días se aplica funguicida, se realiza una chapia manual, se realizan tareas de poda de guía, brechado y subida de fruta ambas consisten en subir la guía y la fruta que este en el camellón hacia la cama del surco, seguidamente, se realiza la poda de melones deformados, le sigue la tarea llamada volteo, se coloca la fruta en posición contraria a la que estaba, se sigue con el control o extracción manual de gusanos, lo cual consiste en retirar los gusanos de la fruta, realizado esto se procede a realizar el encalado de frutas que consiste en poner cal manualmente o con una brocha a la corteza de la fruta, y finaliza con vigilancia de los cultivos. Las actividades donde hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos son: Bredado y subida de fruta, poda de melones deformados, volteo, extracción manual de gusanos y encalado de la fruta. Las edades de los que participan están entre los 12 y los 17 años.

8. Fitoprotección: Consiste en actividades para el control de plagas y sus enemigos naturales, e implica el registro y vigilancia de plagas, otra tarea es la liberación de insectos para controlar la plaga registrada, o bien se procede a la aplicación de productos de químicos como funguicidas, (Ridomil, Benlate etc) insecticidas, (Furadan, Lannate etc) herbicidas, (Round-up, Fusilade) ya sea de forma manual con bombas de espalda o bien de forma mecánica y en dependencia del tipo de producto y la forma de presentación. Estas tareas son realizadas por personal adulto y no hay participación de mano de obra infantil.

9. Cosecha y acarreo del melón: La cosecha consiste en separar la fruta del tallo de la planta de forma manual desprendiéndola o bien utilizando un cuchillo, por su parte el acarreo de la fruta, consiste recoger la fruta cortada y se coloca en el remolque para el traslado. La cosecha es realizada por adultos, pero también participan adolescentes mujeres con edades entre los 14 y los 17 años. El acarreo de la fruta lo realizan

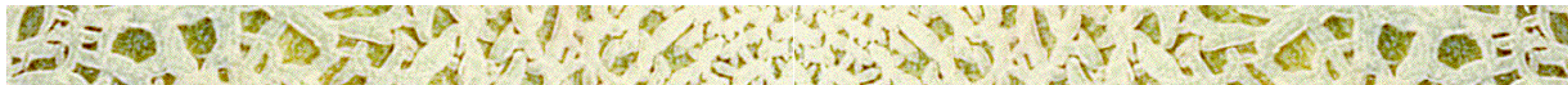
hombres adultos y adolescentes entre los 14 y 17 años. No hay participación de niños y niñas con edades inferiores a los 14 años.

10. Postcosecha: Esta actividad implica las tareas de descarte de fruta, lo cual consiste en eliminar del surco las frutas que por su calidad no fueron cosechadas, otra tarea es la destrucción del rastrojo, se arranca de raíz la planta ya sea de manera manual con un machete o bien con maquinaria, seguidamente se procede a arrancar el plástico del surco y se procede a cargarlo en el remolque y a almacenarlo, esta tarea también implica el eliminar los pedazos pequeños de plástico que pudiesen quedar en campo, terminado esto se procede de manera manual a la aplicación de un insecticida granulado. Estas tareas son realizadas por adultos varones y no participan niños, niñas y adolescentes de ambos sexos.

11. Empaque: Esta actividad esta conformada por varias tareas iniciando con el lavado de la fruta aplicando cloro sobre la corteza de la misma, y aplicación de químicos en el agua donde se lava la fruta, la siguiente tarea es la selección manual de la fruta, según su calidad y aspecto externo, se continua con el empaque de las frutas, etiquetado de calidad, el traslado de las cajas, mismo que se realiza de manera manual o con montacargas, finalmente termina la actividad con la colocación de la cajas con frutas en los contenedores para la exportación. Esta actividad es realizada por hombres y mujeres adultas, sin embargo también participan adolescentes de ambos sexos con edades entre los 15 y los 17 años. No hay participación de niños y niñas con edades inferiores a los 15 años.

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

La participación de niños, niñas y adolescentes en el sector agrícola y en particular en el cultivo del melón, ha sido objeto de investigación, así por ejemplo, el estudio de línea basal de la OIT, realizado en algunas zonas productoras de melón en Honduras (Municipio de Marcovia): indica que en el



sector del melón, alrededor del 90% de los productores utilizan niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en las diferentes actividades del ciclo productivo del cultivo.

La forma de contratación es verbal sin formalismos, "pasa el camión por las comunidades y las personas interesadas se suben a la hora indicada, generalmente de madrugada 4:00 a.m. para entrar a trabajar ya sea a las 5:00 o a las 6:00 a.m. Terminan su trabajo entre las 12:00 m y la 1:00 p.m. retoman a las comunidades o realizan otro turno por la tarde en la misma u otra melonera para mejorar los ingresos". La mayoría de los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos trabajan entre seis y siete días de la semana, especialmente en época de volteo y cosecha del melón.²

Por su parte el *Estudio de las condiciones y medio ambiente del trabajo infantil en la agricultura: Melón, Honduras*, señala que las exigencias que la actividad física impone en el cultivo del melón se caracterizan porque los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos 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.³

Otro aspecto, importante de citar en el estudio ya mencionado y realizado por OIT/IPEC, Costa Rica, indica que el trabajo, de los niños de las comunidades estudiadas, es parte fundamental de sus vidas, desde edades tan tempranas como los 4 años son obligados a trabajar con o sin salario.

Para la producción del melón es necesario realizar un promedio de once grandes actividades en las que existen diferencias de edad y género en quienes la realizan. Por ejemplo la aplicación de sustancias químicas es asignada a los hombres adultos, el manejo de la fruta (encalado, volteo, extracción manual de gusano y corte) es realizado casi exclusivamente por los niños, las niñas y los adolescentes de ambos sexos de todas las edades. El empaque es una actividad asignada generalmente a mujeres adultas y adolescentes mujeres de diferentes edades.

Según este mismo estudio para los productores de melón "el trabajo de los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos es fundamental para garantizar el éxito de sus actividades productivas, considerando su aporte imprescindible en las fases de volteo y cosecha de la fruta"; Esta situación define la duración y configuración de la jornada de trabajo de los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, las demandas del mercado de exportación, el volumen de producción, las exigencias de las empresas agro exportadoras, son los determinantes de las jornadas prolongadas de trabajo, ausencias de pausas de descanso y elevado ritmo de trabajo en especial durante la cosecha, todo ello tiene una repercusión negativa directa sobre la salud de los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos.

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

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 temperatura, en especial por la exposición a los rayos solares o bien al efecto

de la humedad por las lluvias. 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, 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.⁴


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 influ-

ye 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 riesgos laborales.⁵

El trabajo manual implica peligros y riesgos de lesiones del sistema músculo esquelético en las actividades como preparación del terreno, limpieza, volteo, 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 del melón.

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

⁴ Uno Osmenabé: Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura, Melón, Honduras; OIT/IPEC; Costa Rica, 2003.
⁵ Powell et al, *Obstacles to Work: Health and Safety of the ILO, Geneva, 2002*

 Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo- Correctivas en el Cultivo del Melón; Honduras			
Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
RIESGOS FÍSICOS • Temperatura. • Lluvias. • Humedad. • Radiación solar. • Ruido. • Vibraciones. • Fuego. • Topografía irregular del terreno.	• Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos trabajan bajo condiciones climatológicas y de terreno variables. (Cambios de temperatura por invernaderos, terrenos de superficie irregular y expuestos a condiciones de frío, calor, lluvia). • Exposición a fuego por quema de desechos de maleza. • Maquinaria y vehículos de trabajo (tractores).	• Agotamiento por calor. • Golpe calórico • Caídas mismo nivel con posibles lesiones como fracturas, luxaciones. • Quemadura solar. • Lesiones en la piel. • Infecciones respiratorias. • Fatiga auditiva. • Quemaduras por fuego.	• 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 sobre riesgos del trabajo. • Equipo de protección individual para adolescentes en general. • Ropa de trabajo: sombrero, capas, botas, guantes, velo contra abejas. • Suministro de agua, tiempos de descanso, y ajuste en horas de trabajo, para el adolescente trabajador. • Retirar de la exposición y eliminar trabajo bajo condiciones climatológicas adversas. • Protección de la piel para los adolescentes.

² *Trabajo Juvenil y Fagocita Creciente Económica: Estudio de Unos Rural, Melón, Honduras; OIT/IPEC 2002; (No publicado)*
³ Uno Osmenabé: Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura, Melón, Honduras; OIT/IPEC; Costa Rica, 2003



Fichas de Seguridad y Salud sobre Trabajo Infantil Peligroso en el Cultivo del Café (Costa Rica)



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 de 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 café;
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 entes mandantes de la OIT.



Foto: Dagoberto Rojas Q.

Propósito

Estas fichas técnicas de datos identifican los peligros, riesgos en la seguridad, salud y algunos factores psicosociales del trabajo en el cultivo del café, 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 del café 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 café.
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. El Café

La fuerza de trabajo en la agricultura del café la brindan los trabajadores adultos y sus familias, incluidos los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos. La participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos ocurre tanto en las pequeñas como en las grandes plantaciones y se presenta en dos grandes ciclos, a saber: las labores de cultivo (preparación de la tierra, almácigos y semilleros, siembra y mantenimiento del cultivo) y la cosecha (recolección y pesaje del grano).

En las grandes plantaciones se observa una alta concentración de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos que participan en las labores de **cosecha**, mientras en las labores de **cultivo** predomina la fuerza de trabajo adulta con mínima participación de trabajadores infantiles.

En la cosecha, las jornadas son prolongadas, los niños no reciben remuneración directamente,



Foto: Dagoberto Rojas Q.



Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo del Café; Costa Rica

ya que se paga a los padres y estos dan una parte a sus hijos, y existe una subordinación indirecta por parte de los propietarios de la plantación; para con las grandes empresas, algunos niños abandonan por completo la escuela, mientras otros combinan el trabajo con el estudio. Además, predomina la participación de mano de obra infantil emigrante, especialmente nicaragüenses e indígenas.¹

Se identifican trabajadores infantiles no remunerados, especialmente en las pequeñas plantaciones. Éstos no reciben remuneración económica directa, los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos trabajan a cambio de vivienda, alimentación, vestido y educación.²

Es importante señalar que en algunos casos los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos pueden pertenecer a ambas categorías, debido a que trabajan en las plantaciones pequeñas en las diferentes etapas del proceso de trabajo (en almácigos y semilleros, acameando agua para aplicación de plaguicidas, en siembra y resiembra, controlando hierbas manualmente y otras) y que posteriormente, se trasladan a las grandes plantaciones durante la época de cosecha y recolección del grano.

Estas categorías en gran medida determinan la calidad de las condiciones de vida, salud y seguridad de los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos. 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 del Café

El proceso de trabajo del cultivo del café está compuesto por etapas y labores que involucran la utilización de objetos de trabajo (tierra, semilla de café, insumos) medios de trabajo (herramientas, maquinaria y equipos) y la fuerza de

trabajo (capacidades físicas y mentales). La producción del cultivo del café se lleva a cabo en procesos que incluyen:

1. Preparación del terreno: El proceso inicia con la limpieza del área designada para la siembra o la resiembra según sea el caso mediante el uso de herramientas manuales como machetes o palas. Posteriormente, se procede a marcar el terreno en el que se hacen hoyos o huecos con pala, palín, macana o mecánicamente con tractores. A diferencia de las grandes, en las pequeñas plantaciones, especialmente familiares hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en la preparación del terreno.

2. Semilleros y almácigos: En esta etapa se confeccionan las eras o camas en las que se distribuye al voleo las semillas, se aplican nematocidas y funguicidas, se coloca una capa fina de tierra y finalmente se coloca una cubierta vegetal que permite mantener la humedad y las temperaturas requeridas para que germinen las semillas. A diferencia de las grandes, en las pequeñas plantaciones, especialmente familiares, hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en los semilleros y almácigos. Estos ayudan en el voleo de semillas y a colocar cubiertas vegetales.

3. Siembra: Las plantas son extraídas de los almácigos y se trasladan hasta el área designada para la siembra. Las plantas son colocadas en los hoyos o huecos donde previamente se ha puesto fertilizante, luego se cubre con tierra y el trabajador procede a aprisionar el suelo para que la planta quede firme. En las grandes plantaciones no hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, sin embargo, se observa en las pequeñas plantaciones, especialmente familiares la participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en la siembra. Estos ayudan a poner fertilizante, acamear plantas y a sembrar.

Tipos factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
<p>ASOCIADOS A LA ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN DEL TRABAJO/ PSICOSOCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jornada de trabajo prolongada, alto ritmo de trabajo y remuneración es baja. • Seguridad del ingreso. • Responsabilidad de la tarea y atención. • Abuso, violencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidad de la contratación y sistema de remuneración por cajuela cosechada. • Abuso físico y mental. • Tarea manual, monótona con elevado ritmo de trabajo realizando movimientos repetitivos. • 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. • Irritabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas deben ser excluidos de estas actividades. • Los adolescentes trabajadores de ambos sexos no deben laborar ocho horas diarias. • Rotación de tareas en adolescentes de ambos sexos. • Reducir jornada y ritmo de trabajo de adolescentes de ambos sexos. • Salario equitativo y justo para adolescentes de ambos sexos. • Incentivar con oportunidades de acceso a la educación.
<p>RIESGOS ERGONOMICOS</p> <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 postura. • Transporte de cargas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de posiciones forzadas de trabajo para alcanzar granos de café maduros. • 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, tenosynovitis. • Sobreesfuerzo físico por manejo de herramientas y cargar equipo de aplicación y recipientes con agua. • 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. • Planificación de regímenes de trabajo -descanso para adolescentes de ambos sexos en relación con el tipo de actividad. • Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos no deben levantar o transportar cargas pesadas y en general manipular cargas.

¹ De goberto Rojas Q.; Estudio de condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura; Café, Costa Rica, OIT/IEEC; 2003

² Ib id



Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo del Café; Costa Rica



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). 	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de vapores tóxicos durante el proceso de preparación de mezclas y fumigación. • Inhalación de gases de combustión (tractores, motosierra). • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicaciones, agudas y crónicas. • Muerte por intoxicación aguda. • Dermatitis de contacto • Agroquímicos afectan sistema nervioso central y periférico, hígado, riñones. • Asma, alveolitis. • Fibrosis pulmonar. • Irritación de vías respiratorias y ojos. • Atrofia del nervio óptico, catarata. • Neoplasias. • Daños reproductivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y adolescentes de ambos sexos no deben preparar o aplicar productos químicos. • Los adolescentes de ambos sexos no deben operar maquinaria agrícola. • 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 reinsertión 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, serpientes, plantas con efectos alérgicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a reptiles e insectos como serpientes venenosas, avispas, picaduras de hormigas y mosquitos entre otros. • Exposición a plantas con efectos alérgicos. • Exposición a animales salvajes. • Exposición a mordeduras o contacto con material contaminado con orina de roedores. • Fecalismo al aire libre. • Exposición a virus y bacterias por malas condiciones higiénico sanitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muerte por mordeduras de serpientes. • Lesiones serias por ataques de animales de trabajo o salvajes. • 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"> • Botas altas resistentes a mordeduras para los adolescentes de ambos sexos. • Vacunas antitetánicas, contra la hepatitis, la leptospirosis. • Contar con sueros antiofídicos. • 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, serrucho, macana, tractor, motosierra, bomba de aplicación. • Saneamiento Básico inadecuado. • Instalaciones sanitarias inexistentes. • Locales: No hay comedores ni agua para consumo humano. 	<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. • Transporte de ida y regreso al trabajo. • Transporte interno en la plantación. • Ausencia de servicios sanitarios, ausencia de agua potable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes con herramientas. • Proyección de partículas. • Heridas, cortes laceraciones causadas por herramientas o bordes ásperos. • Fatiga física. • Enfermedades gastrointestinales. • Lesiones en cara, ojos, por plantas de café. • Lesiones generales y muerte por: Atrapello, volconazo, choque, o caída de vehículos en movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños, y niñas no deben utilizar herramientas cortantes ni equipos ni maquinaria. • Para los adolescentes de ambos sexos, capacitación sobre riesgos en el uso de herramientas cortantes. • Mantenimiento de herramientas y equipos de aplicación. • Provisión de instalaciones básicas: Comedores, sanitarios, dotación de agua potable. • Revisión y mantenimiento de vehículos de transporte. • Los niños y adolescentes de ambos sexos no deben andar en tractores cuando estos trabajan. • Transporte apropiado y seguro para adolescentes de ambos sexos.

4. Control de hierbas: Las hierbas compiten con las plantas de café por la luz, el agua y los nutrientes del suelo, además, de servir de hospedero de plagas y enfermedades por lo que se procede a controlar las hierbas manualmente con machetes o químicamente mediante el empleo de herbicidas. En las grandes plantaciones no hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, sin embargo, se observa participación en las fincas de pequeños productores. Estos ayudan a transportar el agua para las mezclas y los equipos de trabajo y en el control manual a colocar las hierbas grandes en las hileras de café.

5. Contros de plagas y enfermedades: El combate de plagas y enfermedades se realiza en forma manual, mediante el uso de plaguicidas (funguicidas y nematocidas). En este último caso se utilizan equipos de aplicación, ya sea con bomba manual de espalda o con equipos de alta presión. En las pequeñas plantaciones, especialmente familiares, hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en el combate de plagas y enfermedades. Estos ayudan a transportar el agua para las mezclas y los equipos de trabajo. Los plaguicidas utilizados varían según la práctica agronómica recomendada, generalmente se utilizan órgano-fosforados (Terbufos 10 G, Iorsban, Diazinon) Herbicidas (Paraquat, glifosato, fenoxi 2,4-D, Roundup max), órgano-clorados (Pentacloronitrobenceno. PCNB), Insecticidas (Lannate, Thiodan).

6. Poda: La poda del café y la sombra se realizan con el objetivo de eliminar aquellas partes de la planta agotadas después de la cosecha. En este sentido se eliminan ramas enfermas, quebradas o muy numerosas mediante el uso de herramientas (serrucho, machete, hacha) y equipos (motosierra). En las grandes plantaciones no hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos sin embargo, se observa participación en las pequeñas plantaciones,

ya que éstos acompañan a sus padres y les ayudan a transportar los alimentos y equipos de trabajo y a acomodar en las hileras de café las ramas cortadas.

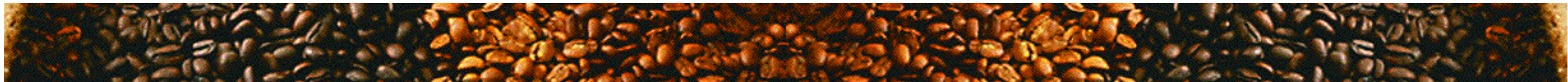
7. Deshija: Después de la poda se estimulan las yemas que se encuentran en los tallos dando origen a hijos o rebrotes, la deshija consiste en seleccionar los más fuertes y eliminar los restantes. En las pequeñas plantaciones los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos acompañan a sus padres y les ayudan a transportar los alimentos y equipos de trabajo y a acomodar en las hileras de café los hijos de café cortados. En las grandes plantaciones no hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos.

8. Cosecha: Consiste en realizar la recolección del grano maduro, mediante el empleo de un canasto. En las grandes y pequeñas plantaciones hay participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos de todas las edades. Es la etapa en donde hay mayor participación de esta población.

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

La participación de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos en el sector agrícola y en particular en el cultivo del café, ha sido objeto de investigación, así por ejemplo, *el estudio de línea basal de la OIT, realizado en algunas zonas productoras de Café en Guanacaste, Costa Rica*: indica que en el sector del café respecto a los menores que han trabajado, la edad promedio cuando comenzaron a hacerlo es de 7.3 años, esto quizás guarde relación con el ingreso al sistema educativo, que demanda mayores gastos del ingreso familiar para la adquisición de material escolar. Tanto es así que muchos de los entrevistados manifestaron que utilizaron el dinero para comprar “útiles escolares”.³ La duración de la jornada en las actividades agrícolas en las que participan los niños, niñas y adolescentes

³ Universidad de Costa Rica, estudio de línea basal, OIT, Guanacaste, OIT/IEO, 2000 (no publicado)



de ambos sexos varía según las etapas del proceso. En la cosecha laboran alrededor de 10 horas, mientras que en las demás labores del cultivo (preparación de la tierra, semilleros y almácigos, siembra y mantenimiento del cultivo) no superan las 8 horas al día.⁴

Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos que participan en la cosecha del café, no reciben remuneración directa. Sin embargo, es recibida a través de sus padres o familiares. Cuando la plantación pertenece a la familia no hay remuneración económica. La remuneración por cajuela cosechada que reciben los niños, niñas, adolescentes y los adultos es la misma.

En el mismo orden el estudio de línea basal de la OIT, realizado en algunas zonas productoras de Café en Turrialba, Costa Rica; señala que los propietarios de pequeñas plantaciones de café, generalmente, trabajan también en las plantaciones grandes, además de manejar sus pequeños cultivos. Entre todas las actividades desempeñadas por niños en el sector agrícola-comercial, la participación más visible de los niños y niñas trabajadores se encuentra en la industria del café.⁵ Por su parte el estudio de las condiciones y me-

dio ambiente del trabajo infantil en la agricultura: Café, Costa Rica, señala que las exigencias que la actividad física impone en el cultivo del café se caracterizan porque los niños, niñas y adolescentes trabajadores de ambos sexos 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 trabajadores de ambos sexos.⁶

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

En el ambiente donde se desarrolla la actividad laboral hay presencia de peligros y riesgos que pueden producir efectos negativos en la salud. Los peligros y factores de riesgos derivados del proceso de trabajo a los que se pueden exponer los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, entre otros son: riesgos mecánicos (machetes, motosierras, tractores agrícolas, equipo para aplicación de plaguicidas), riesgos químicos (plaguicidas y fertilizantes), condiciones climáticas adversas (humedad, calor, radiaciones no ionizantes como los rayos ultravioleta), riesgos ergonómicos (carga física estática y dinámica, monotonía, repetitividad), riesgos biológicos (insectos, roedores, serpientes), riesgos relacionados con la organización del trabajo (jornadas prolongadas, remuneración a destajo, supervisión estricta, ritmo y estándares de producción altos), riesgos químicos debidos al empleo de paquetes tecnológicos para controlar plagas con características biocida, riesgos de superficie por la topografía irregular de los terrenos, riesgos psico - sociales (acoso, explotación), entre



otros riesgos (ocasionados por la contaminación del aire y las aguas, amenazas naturales).

Además de lo anterior 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.

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 hace vulnerables es que los niños difieren biológicamente de los adultos en sus características anatómicas, fisiológicas y psicológicas debido a su pro-

ceso de crecimiento y desarrollo. Estas diferencias pueden hacerlos más susceptibles a los factores de riesgos laborales.⁷

El trabajo manual implica peligros y riesgos de lesiones del sistema músculo esquelético en las actividades como preparación del terreno, siembra, aplicación de agroquímicos, cosecha, levantamiento y transporte de producto, y acarreo de agua para fumigación, la mayoría de estos peligros y riesgos se incrementan por las exigencias de la actividad física demandada en el cultivo del café, incrementándose también el potencial efecto adverso en la salud de quienes realizan las tareas.

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

⁷ Focutt et al, Children at Work: Health and Safety in the ILO Convention 2002

Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo del Café; Costa Rica			
Tipo factor de riesgo	Descripción del Peligro / Exigencia	Potencial efecto adverso en la salud	Medidas Preventivo - Correctivas
RIESGOS FÍSICOS • Temperatura: • Lluvias. • Humedad. • Radiación solar. • Topografía irregular del terreno (zanjas, huecos). • Ruido y vibraciones.	• Los niños, niñas y adolescentes de ambos sexos trabajan bajo condiciones climatológicas y de terreno variables. (terrenos de superficie irregular y expuestos a condiciones de frío, calor, lluvia, humedad). • Ruido por los tractores al preparar terreno y otras labores, vehículos que transportan trabajadores, uso de motosierra.	• Agotamiento por calor. • Golpe calórico. • Resfríos, gripe. • Caídas mismo nivel con posibles lesiones como fracturas, luxaciones. • Fatiga auditiva. • Quemadura solar. • Lesiones en la piel.	• 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, y batas. • 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. • Control de ruido por mantenimiento preventivo de maquinaria, y equipos o buen uso de equipo de protección.



⁴ Departamento de Q: Estudio de condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura; Océ, Costa Rica; OIT/IEO; 2005
⁵ Universidad de Costa Rica, estudio de línea basal; Océ, Costa Rica; OIT/IEO; 2005 (no publicado)
⁶ Departamento de Q: Estudio de condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura; Océ, Costa Rica; OIT/IEO; 2005



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 menor 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.



OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO
www.ipec.oit.or.cr

La información presentada debe ser de carácter informativo y no constituye un consejo profesional. No se garantiza la exactitud de la información.



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-

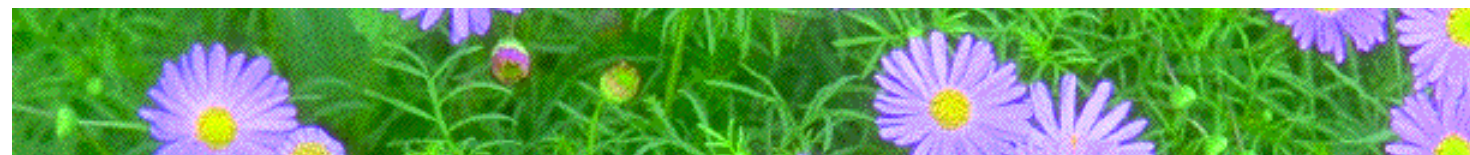
ños, y niñas se van incorporando a las diferentes etapas productivas, de manera que de los 14 a 18 años todos están en el trabajo a tiempo completo. La modalidad o forma de producción agrícola en donde hay presencia de niños, niñas y adolescentes de ambos sexos se caracteriza actualmente por tres formas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

La forma intensiva de exportación de las grandes empresas de carácter agrocomercial, están 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
<p>MECÁNICOS Y DE SANEAMIENTO BÁSICO</p> <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.
<p>ASOCIADOS A LA ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN DEL TRABAJO/ PSICOSOCIALES</p> <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.
<p>RIESGOS ERGONÓMICOS</p> <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.

sas 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 funguicidas, estos se aplican utilizando equipos de aspersión portátil, bombas de mochila (espaldas) 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 funguicidas 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 Topi. Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura, Flores, Guatemala; OIT/IPEC; Odepa, Boga, 2005.
⁴ Foucald S; Obidien G; Watic. Health and Safety Data; ILO, Geneva, 2002.

 Peligros, Riesgos de Seguridad, Efectos en la Salud y Medidas Preventivo-Correctivas en el Cultivo de Flores; Guatemala			
Tipo 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 Topi. Estudio de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo Infantil en la Agricultura, Flores, Guatemala; OIT/IPEC; Odepa, Boga, 2005.