

## CIENCIA

Este folleto es un producto del proyecto de **Evaluación Ergonómica de Tecnologías Emergentes en la Industria de Árboles Frutales**<sup>1</sup>. Investigador principal: Peter W. Johnson.

Este proyecto de investigación con base en el campo se llevó a cabo en respuesta al interés en nuevas tecnologías de la industria de árboles frutales de Washington. Se investigó si cosechando con la plataforma para la cosecha se mejoraría la seguridad y el bienestar musculoesquelético y se disminuyen lastimaduras comparado a la cosecha usando escaleras.

### Resultados clave de investigación:

- Los trabajadores que usaron la plataforma para cosechar manzana tuvieron factores estresantes ergonómicos más bajos que los trabajadores que cosecharon con escaleras, incluyendo:
  - Menos estiramiento de los brazos por encima de los hombros.
  - Menos movimiento repetitivo.
- Estos ensayos de campo apoyan otros estudios que demostraron que la plataforma para la cosecha es un método eficiente de cosecha.



## PRÁCTICAS CLAVE Y SEGURAS DE COSECHA

Reduce estrés corporal, esfuerzo y lesiones



### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### Entrenamiento de escaleras para huertas:

- **Video de PNASH** – Escaleras de huertas: Historias de lastimaduras que cambian la vida, trabajadores reales, eventos reales. (ESPAÑOL/INGLÉS)  
[youtube.com/user/USagCenters](https://youtube.com/user/USagCenters)
- **Video de WA State L&I** – Seguridad en las escaleras de huerta. (INGLÉS)  
[youtube.com/watch?v=wmBsN5fWq8Y](https://youtube.com/watch?v=wmBsN5fWq8Y)
- **Video de OSU Extensión** – Seguridad en las escaleras trípode de huerta. (INGLÉS)  
[tfrec.wsu.edu/pages/safety/Ladder\\_Video](https://tfrec.wsu.edu/pages/safety/Ladder_Video)
- **OSHA** – Hoja Informativa. Uso seguro de escaleras de huerto tipo trípode. (ESPAÑOL/INGLÉS)  
[osha.gov/Publications/OSHA3728.html](https://osha.gov/Publications/OSHA3728.html)

### CONTACTAR

PNASH [deohs.washington.edu/pnash](https://deohs.washington.edu/pnash).  
800.330.0827, 206.616.1958

WA-DOSH [ini.wa.gov](https://ini.wa.gov).  
800.426.7233, 360.902.5495

OR-OSHA [osha.oregon.gov](https://osha.oregon.gov).  
800.922.2689, 503.378.3272

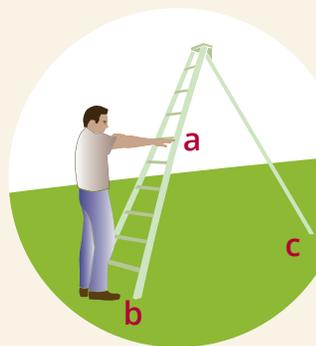
<sup>1</sup>Funding provided by CDC-NIOSH Cooperative #5 U54 OH007544  
Illustrations by Sarah Fish | Photographs by Stacey Holland | Rev. 01/19

- ✓ Plataforma para la cosecha
- ✓ Escalera para huertas
- ✓ Todos los métodos de cosecha

## PLATAFORMA PARA LA COSECHA

### Antes de utilizar la plataforma:

- Ajustar la altura de la plataforma para minimizar el inclinarse o doblarse y estirarse.
- Usar protección de caídas o sistema de barandillas apropiados todo el tiempo.
- Asegurarse de que los trabajadores cosechando y caminando en el terreno no trabajen directamente enfrente de la plataforma para la cosecha.



### El ángulo correcto:

- a. La punta de los dedos de las manos tocan los rieles.
- b. Dedos de los pies debajo del primer peldaño o escalón.
- c. Posicionamiento de la tercera pata: sin pendiente=centrada, pendiente transversal=ligeramente hacia abajo.



## TODOS LOS MÉTODOS DE COSECHA

### Antes de cosechar:

- Usar zapatos o botas de suela rígida y con tacones.
- Ajustar la bolsa de cosecha a la constitución corporal o física del trabajador.

### Al cosechar:

- Minimizar el levantar los brazos por encima de los hombros.
- Vaciar la bolsa de cosecha con frecuencia. Minimizar el inclinarse o doblarse a la altura de la cintura al vaciar las bolsas o baldes o cubetas.
- Asegurarse de tomar los periodos de descanso durante el día de trabajo para permitir la recuperación del sistema musculoesquelético.
- Mantener el suelo o terreno sin fruta y desechos o residuos.



### Al cosechar:

- Mantener ambos pies en la plataforma todo el tiempo.
- Mantener la plataforma sin fruta y desechos.
- Rotar los trabajadores cosechando y caminando en el terreno con los de la plataforma para distribuir más uniformemente el impacto en el sistema musculoesquelético.
- Asegurarse de que los trabajadores no trepen o suban a las llantas o partes en movimiento. Proporcionar acceso seguro para trepar y bajar en las plataformas.

## ESCALERA PARA HUERTAS

### Antes de subir o trepar:

- Inspeccionar la escalera para asegurarse de que está en buenas condiciones.
- Ajustar la escalera al ángulo correcto.
- Asegurarse de que la escalera está estable pisando firmemente en el primer escalón o peldaño.

### Al cosechar:

- Mantener ambas manos en los rieles al trepar y bajar de la escalera.
- Permanecer centrado en la escalera manteniendo la hebilla del cinturón entre los largueros.
- No pisar en el peldaño superior o tapadera.
- Empezar con la bolsa de cosecha vacía en la parte superior de la copa de los árboles.
- Evitar pisar en las ramas de los árboles o alambres de la espaldera.
- Mantener los dedos de los pies hacia el frente de la escalera todo el tiempo.
- Colocar ambos tacones atrás del peldaño o escalón.

Sistema de protección de caídas.



Ambos pies.