

## Limpeza vs. desinfección

**Siempre use agua sin *E. coli* genérica detectable en 100 mL para llevar a cabo todos los pasos del saneamiento. Asegúrese de que los trabajadores tengan acceso al equipo de protección personal (EPP) y lo usen.**

*¿Cuál es la diferencia y por qué es importante?*

**Limpeza:** remoción física de la suciedad (p. ej., tierra) de las superficies que puede incluir el uso de agua y detergente

**Desinfección:** tratamiento de una superficie limpia para eliminar con efectividad los microorganismos de importancia para la salud pública

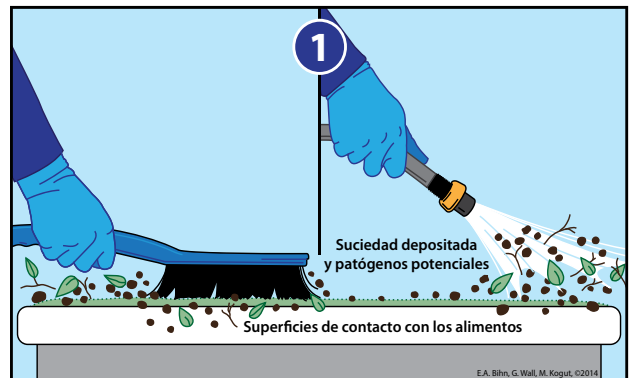
**Importante:** no se debe desinfectar una superficie sucia. ¡La limpieza siempre se hace primero!

- ¡Una superficie sucia no debe ser desinfectada! ¡No todas las superficies pueden ser desinfectadas, pero todas las superficies deben limpiarse! La limpieza puede incluir el barrer, limpiar las mesas, o cepillar/enjuagar la suciedad de los contenedores de cosecha. La limpieza se debe hacer antes de desinfectar porque la desinfección generalmente no es efectiva a menos que la superficie esté limpia.

### Los cuatro pasos de la limpieza y desinfección

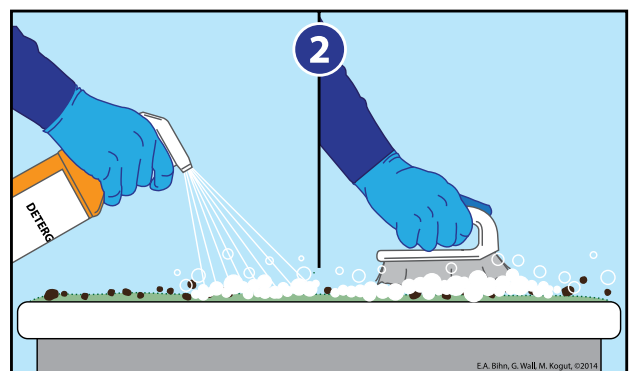
#### Paso 1: elimine toda la suciedad y desechos obvios de la superficie de contacto con los alimentos

- Primero quite toda la suciedad y desechos obvios o visibles de las superficies de contacto con los alimentos. Esto se puede hacer barriendo con un cepillo, soplando con aire comprimido o enjuagando con agua. Es importante usar la presión correcta.
  - Evite limpiar con limpiadores de agua o compresores de aire a alta presión, ya que esto podría esparcir los microorganismos patógenos y otra suciedad en un área grande.
  - El utilizar agua o aire comprimido a muy baja presión podría no eliminar eficazmente la tierra y desechos de las superficies.
  - Utilice solo la presión suficiente para eliminar los desechos.
- Las herramientas deberían tener un área designada según su uso. Esto se puede lograr implementando un sistema de código con colores. Por ejemplo, las manijas negras pueden designar el uso exclusivo en pisos y las manijas azules pueden designar el uso exclusivo en superficies de contacto con los alimentos, como en bandas transportadoras.



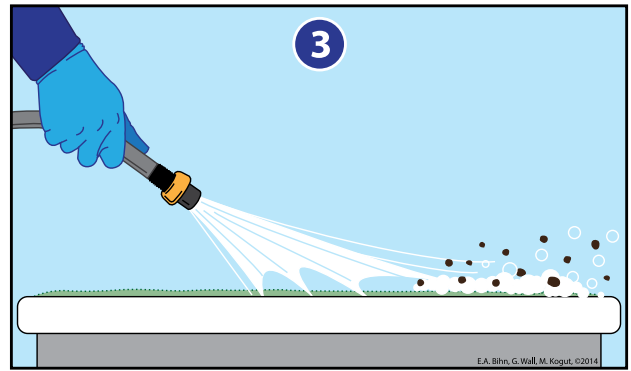
#### Paso 2: aplique un detergente y talle las superficies

- Asegúrese de usar un detergente que sea efectivo para eliminar el tipo de suciedad presente. Algunos detergentes están diseñados para quitar grasas (p. ej., de un rastro de animales), mientras que otros podrían ser más efectivos en la remoción de carbohidratos (p. ej., azúcares de las frutas) o proteínas, así que seleccione el tipo de detergente que elimine el tipo de suciedad que esté presente.
- Los detergentes que se elijan deberían ser adecuados para su uso en superficies de contacto con los alimentos.
- Aplique el detergente a la concentración recomendada en la etiqueta y talle la superficie para quitar cualquier suciedad.
  - Quitar la suciedad y cualquier acumulación de materia orgánica puede ayudar a minimizar la formación de biopelículas.



### **Paso 3: enjuague la superficie con agua limpia asegurándose de retirar todo el detergente y la suciedad**

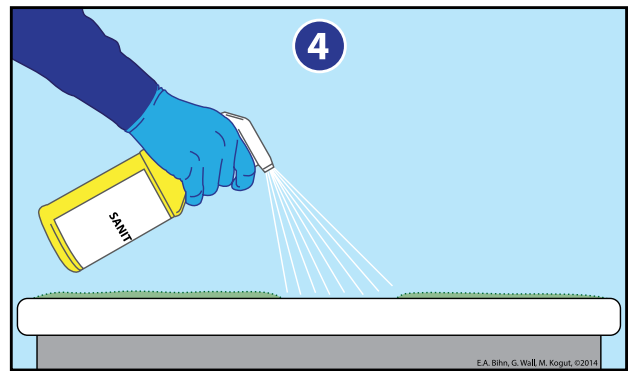
- Enjuague la superficie con agua limpia que no contenga *E. coli* genérica detectable en 100 mL de muestra.
- Asegúrese de retirar todo el detergente y la suciedad.
- Evite enjuagar con limpiadores de agua a alta presión, ya que esto podría esparcir los patógenos en un área grande volviendo a contaminar áreas que podrían haber estado limpias.
- Minimice las salpicaduras o formación de aerosoles para evitar la propagación de contaminación de una superficie (p. ej., pisos, desagües de pisos) a otra mediante la pulverización a baja presión y alto volumen de agua.



### **Paso 4: aplique un desinfectante aprobado para su uso en superficies de contacto con los alimentos, enjuague según sea necesario, y deje que la superficie se seque al aire.**

#### **Nota: no todos los materiales se pueden desinfectar.**

- Desinfectante: sustancia que reduce la cantidad de microorganismos a un nivel aceptable. Los desinfectantes generalmente se consideran parte de un grupo más amplio de sustancias llamadas plaguicidas antimicrobianos. La etiqueta describirá los usos aprobados, como para ser usado en agua o superficies de contacto con los alimentos, así como también las concentraciones aprobadas.
- Aplique un desinfectante registrado, aprobado para uso en superficies de contacto con los alimentos. Asegúrese de que el producto esté a la concentración indicada según las instrucciones de la etiqueta.
- Aplique y use los desinfectantes conforme a las instrucciones de la etiqueta. Podría existir un quinto paso en el proceso si el desinfectante requiere de un enjuague final, así que asegúrese de leer y seguir las indicaciones de la etiqueta. Para obtener más información, vea la hoja de asistencia técnica [Selecting an EPA-Labeled Sanitizer](#).
- Deje que la superficie se seque al aire.
- Si la huerta separa los 'lotes' mediante pausas de limpieza, documente este procedimiento.
- En operaciones de producción orgánica, después de la aplicación de un desinfectante se podría necesitar de un enjuague con agua potable. Siga los requisitos del certificador para la aplicación y manejo de residuos en superficies de contacto con los alimentos.



### **Pausas de limpieza**

- Establecer una 'pausa de limpieza' puede ayudar a limitar la cantidad de producto sujeto a un retiro de producto del mercado. Muchos empacadores establecen un programa de trazabilidad, incluyendo la designación de 'lotes', para rastrear los productos a través del sistema alimentario y para limitar el riesgo de un retiro de producto a su negocio. Una "pausa de limpieza" de saneamiento es necesaria antes y después de la producción de ese 'lote' para ser considerado separado de la producción de los otros 'lotes'. En un reciente retiro de productos agrícolas frescos del mercado, la falta de una pausa de limpieza definida resultó en el retiro de producto del mercado de toda la producción de la temporada en vez de que el retiro estuviera limitado a un 'lote' o 'lotes' específicos (Chapman y Danyluk, 2013).
- La documentación es clave para establecer una pausa de limpieza. Asegúrese de mantener los registros de cuándo, cómo y qué fue limpiado y desinfectado en la empacadora, así como también todos los pasos de monitoreo y quién realizó cada tarea. Estos registros ayudarán a definir los distintos lotes y a documentar las pausas de limpieza.

### **Referencia:**

- Chapman, B., & Danyluk, M. (2013). [Establishing Lot Size through Sanitation Clean Breaks in Produce Packing Facilities](#). University of Florida/IFAS Extension.