



## HACCP

*Diana Huerta, Danielle Espitia, and Jason Bagley*  
*Graduate Teaching/Research Assistants*

El sistema de Análisis de Riesgo y Punto de Control Crítico (HACCP) es un sistema preventivo que es usado para producir alimentos de manera segura en el sector agrícola. Es una aplicación de sentido común, basado en principios técnicos y científicos. Este sistema se centra en el concepto de prevención envés del de inspección. Para obtener un programa efectivo de HACCP, este debe ser integrado con programas ya existentes. Usando el HACCP junto con Buenas Prácticas de Fabricación (GMPs), Procedimientos Estándares de Operación (SOPs), y Procedimientos Estándares de Operación Sanitarias (SSOPs), es posible fabricar un alimento seguro así como demostrar que es seguro.

### **El sistema de HACCP abarca siete principios:**

- Principio 1. Conduzca un análisis de riesgo:** Prepare una lista de pasos del proceso donde es muy probable que ocurran riesgos y describa las medidas preventivas que pueden ser tomadas. Este análisis de riesgo incluye riesgos físicos, químicos, y biológicos.
- Principio 2. Determine los puntos de control críticos (PCCs):** Los PCCs son localizados en cualquier punto donde los riesgos tienen que ser prevenidos, eliminados, o reducidos a niveles aceptables.
- Principio 3. Establezca límites críticos (LC):** Los límites críticos (LC) son valores mínimos y/o máximos que deben ser alcanzados dentro de cada CCP para controlar riesgos. Estos límites pueden ser asignados para las diferentes medidas preventivas como el tiempo, la temperatura, la titulación, actividad del agua, etc.
- Principio 4. Establezca los procedimientos de monitoreo:** Los procedimientos de monitoreo son observaciones planificadas o medidas de un CCP. Esto ayuda a identificar las tendencias de un proceso, identificar cuando hay una pérdida de control y es necesario realizar una acción correctiva y también proporciona la documentación escrita para usarla en la verificación. El CCP debe ser supervisado continuamente o en intervalos de tiempo confiables.
- Principio 5. Establezca acciones correctivas:** Las acciones correctivas deben ser desarrolladas para posibles desviaciones en cada CCP identificado. Cuando una desviación ocurre, debe haber una acción correctiva asignada al CCP correspondiente para traerlo de nuevo en control.
- Principio 6. Establezca procedimientos de verificación:** Aquellas actividades fuera de monitoreo que validan el plan de HACCP y validan de que el sistema este funcionando de acuerdo con el plan (NACMCF, agosto 1997). Este puede ser llevado a cabo por revisión interna y externa de registros y actividades de verificación en curso. La calibración de dispositivos, la observación directa de actividades de monitoreo y las revisiones de los registros antes del embarque son ejemplos de verificación.
- Principio 7. Establezca el almacenamiento de los registros y la documentación:** Esto incluye la documentación del plan de apoyo de HACCP y los archivos generados durante la operación del plan.

La Reducción de Patógenos y la regla final del Sistema HACCP del USDA ha estado en marcha desde el 25 de julio de 1996. Esta regla exigió sistemas de HACCP obligatorios, pruebas microbiológicas (*E. coli* y *Salmonelosis* genéricos) y Procedimientos Estándares de Operación Sanitarias (SSOPs). El sistema HACCP responsabiliza al productor o distribuidor de alimentos por la seguridad de los mismos de una manera apropiada y anima a las industrias de alimentos a competir más con eficacia en el mercado mundial y a reducir barreras en el comercio internacional.