

# Diseño del plan HACCP para una línea de producción de alimento balanceado para mascota

## PROBLEMA

En Ecuador existe una empresa que desea extender su certificación GLOBAL GAP a su línea de producción de alimento balanceado para mascotas. Como principal requisito para ello, se requiere el diseño de un plan HACCP, para su posterior implementación en la línea.

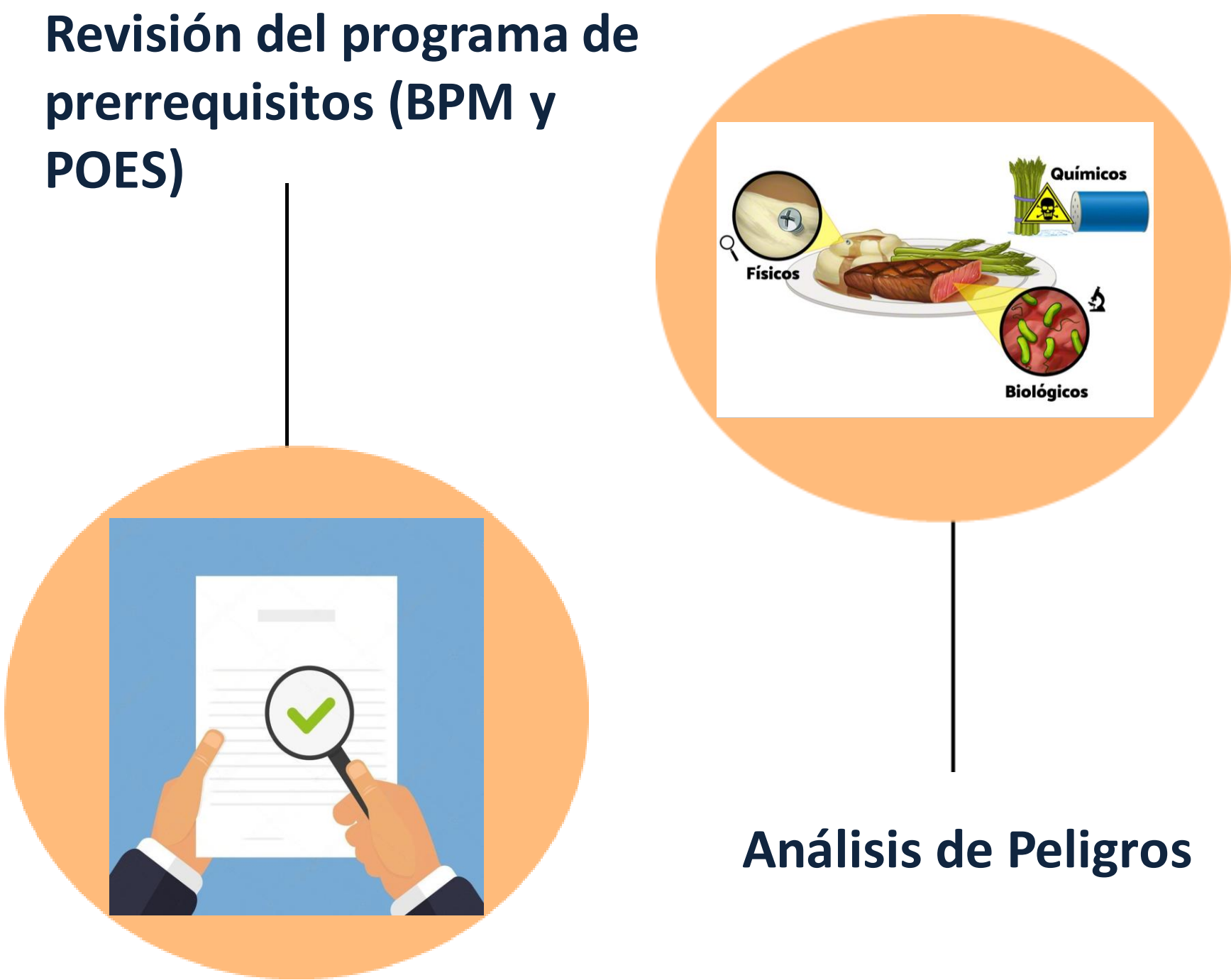
## OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan HACCP mediante revisión bibliográfica siguiendo los principios del Codex Alimentarius para su implementación en una línea de alimento balanceado para mascotas.

## PROPUESTA

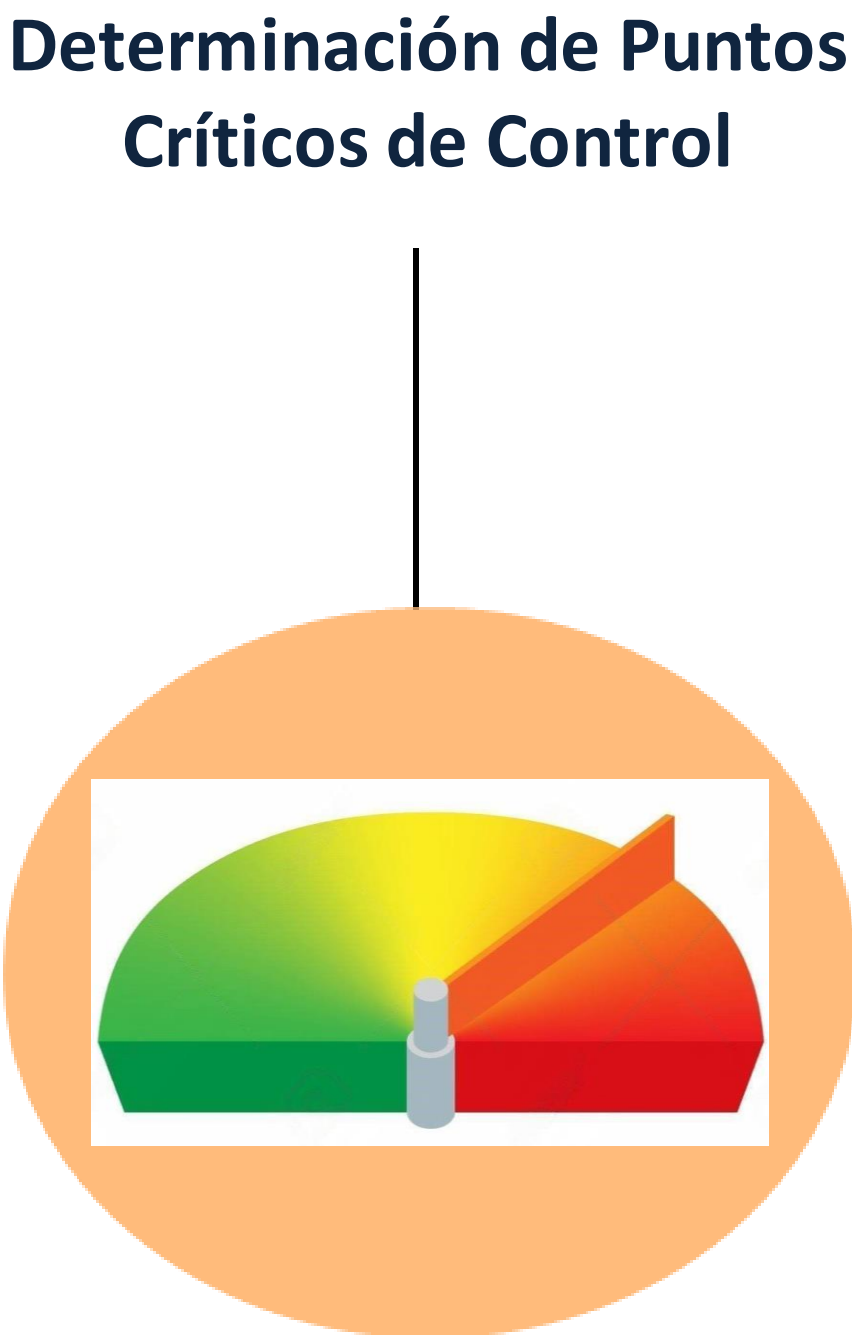
Se elaboró el diseño del Plan HACCP realizando primero una revisión del programa de prerrequisito que mantiene la empresa y posteriormente aplicar los siete principios del codex desde el análisis de peligro hasta su respectiva verificación y validación.

### Revisión del programa de prerrequisitos (BPM y POES)



Análisis de Peligros

### Determinación de Puntos Críticos de Control



Establecimiento de Límites Críticos y Sistema de Monitoreo y verificación

### Diseño del Plan HACCP



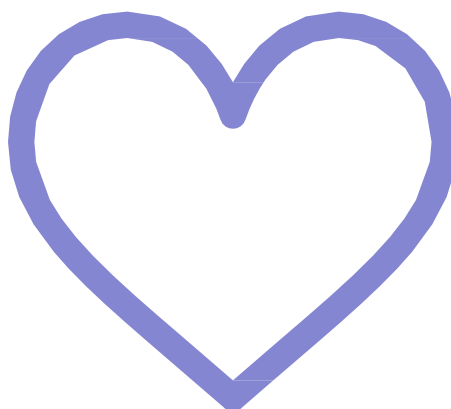
## RESULTADOS

Se definieron cuatro etapas como puntos críticos de control en el proceso. El programa de prerrequisitos fue verificado y está apto para la implementación del plan y, por consiguiente, se entregaron los formatos para su monitoreo y control.

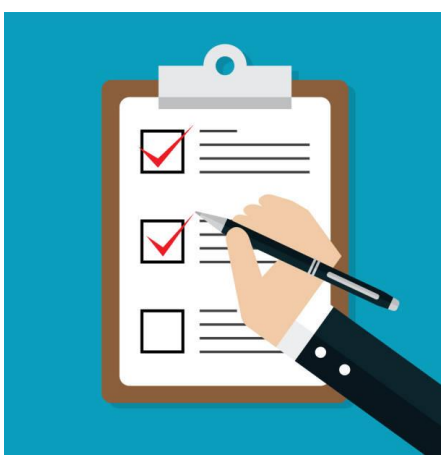
PCC 1: Almacenamiento  
PCC 2: Extrusión  
PCC 3: Secado  
PCC 4: Envasado



Programa de Prerrequisitos



Salud y Bienestar animal



Entrega de formatos para control del Plan

## CONCLUSIONES

- Se definió como PCC 1 a la etapa de almacenamiento, debido a la ocurrencia de micotoxinas que pueden suscitarse con el tiempo; mientras que, el PCC 2 es la etapa de extrusión para la eliminación del peligro por presencia de *Salmonella* spp. como patógeno de relevancia.
- El secado es el PCC 3 por la prevalencia de hongos, que pueden darse por niveles altos de humedad, y el envasado como PCC 4 para controlar el peligro por objetos extraños.
- Se crearon sistemas de monitoreo de los PCC con base en sus límites críticos, creando sus respectivos formatos de registros, mismos que son controlados en base al procedimiento de verificación y validación.
- La implementación del plan HACCP permite mejorar los sistemas de inocuidad en la producción de alimentos balanceados para mascotas y alcanzar una ventaja competitiva en el mercado, al existir preferencia por productos cada vez más sanos y seguros.