

Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC). Validación y Control Oficial

Dr. F. Javier Tojedor Martín
Consejería de Agricultura y Ganadería
Junta de Castilla y León



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

DEFINICIÓN: A.P.P.C.C.

ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO

- Es un sistema internacionalmente reconocido (Codex, 1986) para gestionar la seguridad de los alimentos y piensos desde un enfoque preventivo.
- Obligatorio para todas las empresas de preparación, fabricación, transformación, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación y venta o suministro de productos alimenticios (**Reglamento CE 852/04**) y para todas las empresas de piensos (**Reglamento CE 183/05**).
- También denominado HACCP (siglas en inglés)



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

DEFINICIÓN

- Se trata de un sistema que identifica los riesgos (o peligros) específicos en materia de higiene que pueden afectar a los productos alimenticios y piensos en cada fase de su producción, distribución, venta etc, y define las medidas específicas para su control
- Los Puntos de Control Crítico (PCC) son los procedimientos, pasos o puntos que se pueden controlar y en el que el peligro para la seguridad y salubridad de los productos, puede ser prevenido, eliminado o reducido a niveles aceptables



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

APPCC

- *Los beneficios de este sistema respecto al control tradicional se basan en su carácter de sistemático y preventivo en contraposición a los muestreos aleatorios y sobre producto final, permitiendo respuestas inmediatas e implicando directamente a la industria en su desarrollo*
- *Así mismo se caracteriza porque todos los pasos y actuaciones quedan DOCUMENTADOS*



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

La necesidad del sistema APPCC

Para poner en marcha con éxito el APPCC, las Autoridades responsables de la seguridad alimentaria deben, ante todo, ser conscientes de la necesidad del Sistema

Hasta que esta necesidad sea reconocida, es improbable que pueda esperarse ningún compromiso a cualquier nivel.

*Informe de la O.M.S. sobre HACCP:
Concepto y Aplicación (Junio 1995)*



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

REGLAMENTO 852/04 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO RELATIVO A LA HIGIENE DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS:

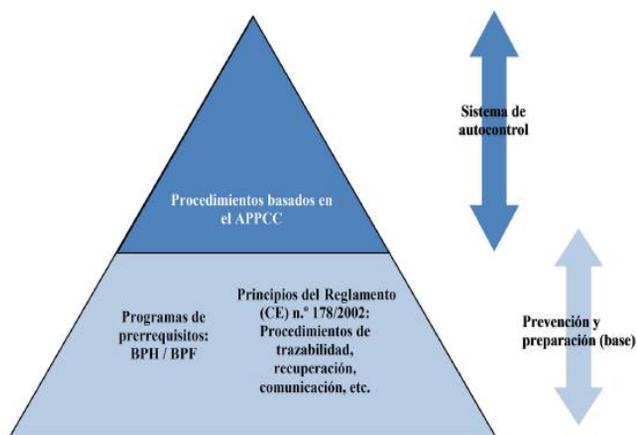
- El APPCC es un instrumento de ayuda para lograr un nivel más elevado de inocuidad alimentaria.
- No debe considerarse un método de autorregulación, ni sustituye al control oficial.
- Debe ser lo suficientemente flexible para que se pueda aplicar incluso en las empresas pequeñas.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Elementos de un sistema de gestión de la seguridad alimentaria (SGSA)

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS



Fuente: Comunicación de la Comisión 2016/c 278/01



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Reglamento CE 178/2002

- **«Pienso»** los productos de origen vegetal o animal en su estado natural, frescos o en conserva, y los productos derivados de la preparación industrial de aquellos, destinados a la alimentación por vía oral de los animales destinados a la producción de alimentos.
- **«Empresa de piensos»** toda empresa, con o sin ánimo de lucro, pública o privada, que lleve a cabo cualquier actividad de producción, fabricación, procesamiento, almacenamiento o distribución de piensos; se incluye todo productor agrario que produzca, procese o almacene piensos para alimentar a los animales destinados a la producción de alimentos de su propia explotación.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Reglamento CE 178/2002

– Requisitos de inocuidad de los piensos

- 1. No se comercializará ni se dará a ningún animal destinado a la producción de alimentos un pienso que no cumpla los requisitos de inocuidad de los piensos.
- 2. Un pienso no cumple la obligación de inocuidad:
 - a) si tiene un efecto perjudicial para la salud humana o animal;
 - b) si hace que el alimento obtenido a partir del animal destinado a la producción de alimentos al que se le ha dado, o al que es probable que se le dé, sea inseguro para el consumo humano;
 - c) si daña al consumidor deteriorando las propiedades distintivas de los productos animales



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

APPCC

- Los explotadores de empresas de piensos excepto los considerados como producción primaria, deberán poner a punto, aplicar y mantener procedimientos escritos permanentes basados en los 7 principios del Codex Alimentarius (*Art 6 Reglamento 183/05*)
- Este programa APPCC se mantendrá actualizado, para su elaboración podrán seguirse las guías que se publiquen.
- CRITERIOS DE FLEXIBILIDAD (Comunicación Comisión 2016/C278/01)
 - Pequeñas empresas
 - Guías sectoriales genéricas
 - Prerrequisitos (BPF, BPH)
 - Documentación y Registros



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

APPCC

- Debe contemplar los 7 puntos del Codex
- Debe ser verosímil, adaptado a la empresa, sencillo en su aplicación.
- La empresa debe implicarse en su puesta en marcha, fundamentalmente los órganos directivos.
- Debe de ser algo “vivo”, que se ajuste periódicamente a las necesidades



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Prerrequisitos

- Constituyen la base de la Higiene. Son las prácticas y condiciones necesarias previamente y durante la implantación del sistema APPCC, que son esenciales para la Seguridad Alimentaria (FAO-OMS, 1998)



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Prerrequisitos

- De una manera NO excluyente serían:
 - Plan de formación de los trabajadores
 - Plan de mantenimiento de locales y equipos
 - Plan de limpieza y desinfección
 - Plan de lucha contra plagas (D.D.)
 - Plan de Buenas Prácticas de Manipulación
 - Trazabilidad
 - Abastecimiento de agua
 - Acreditación de proveedores
 - Etc.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

FASES APPCC

- 1.- Definir los términos de referencia, aspectos de que va a tratar el estudio, su amplitud ...
- 2.- Selección del equipo de trabajo. debe ser multidisciplinar con especialistas en la cadena de producción, higienista, encargado de limpieza y desinfección...
- 3.- Descripción de los productos. características, fórmulas, proceso, envases...
- 4.- Identificar el uso esperado de cada producto.
- 5.- Elaborar diagrama de flujo del proceso de fabricación.
- 6.- Verificar "in situ" el diagrama de flujo.
- 7.- Enumerar todos los peligros asociados con cada etapa del proceso y enumerar todas las medidas preventivas de esos peligros.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

FASES APPCC

- 8.- Aplicar el árbol de decisión para cada peligro para identificar los PCC.
- 9.- Establecer los límites críticos para cada PCC.
- 10.- Establecer el sistema de vigilancia para cada PCC.
- 11.- Establecer las acciones correctoras si se rebasan los límites críticos.
- 12.- Establecer el sistema de documentación: Registro y archivo.
- 13.- Verificar el sistema (métodos, frecuencia...)
- 14.- Revisión del sistema (cuando hay modificaciones de productos o producción).



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

APPCC

Según la comisión Codex Alimentarius se basa en los siguientes

PRINCIPIOS:

1. Identificar los peligros en cada fase o etapa
2. Determinar los puntos críticos de control para esos peligros
3. Establecer límites críticos, por encima de los que consideramos que el punto está fuera de control.
4. Establecer un sistema de vigilancia.
5. Establecer medidas correctoras.
6. Establecer procedimientos de verificación de que el sistema funciona.
7. Establecer un sistema de documentación y registro.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

1. Identificar los peligros en cada fase o etapa

- Identificar los posibles peligros, evaluando su gravedad y probabilidad de ocurrencia, se realiza en cada fase del proceso, se deben determinar las medidas preventivas para cada uno
- 1º se realiza un listado de los peligros en cada fase, pueden ser
 - Peligros Biológicos, Químicos o Físicos
- Listado de medidas preventivas para cada peligro, correctamente descritas en el Plan o en los Prerrequisitos
- Evaluación de la gravedad de los peligros, los que no influyan en la Seguridad, no deben incluirse



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

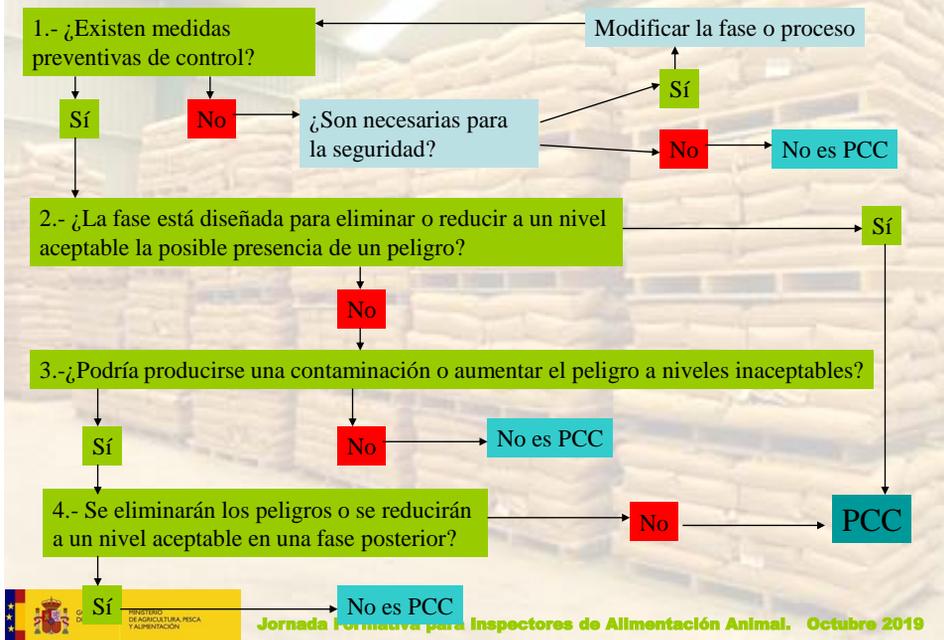
2. Determinar los puntos de control crítico para esos peligros

- Identificar los Puntos Críticos del proceso, usando un árbol de decisiones
- Los peligros ya controlados con la aplicación de los prerrequisitos no suelen ser Puntos Críticos
- Se deben identificar los peligros que no puedan controlarse, si es necesario se modificaría el proceso o el producto.

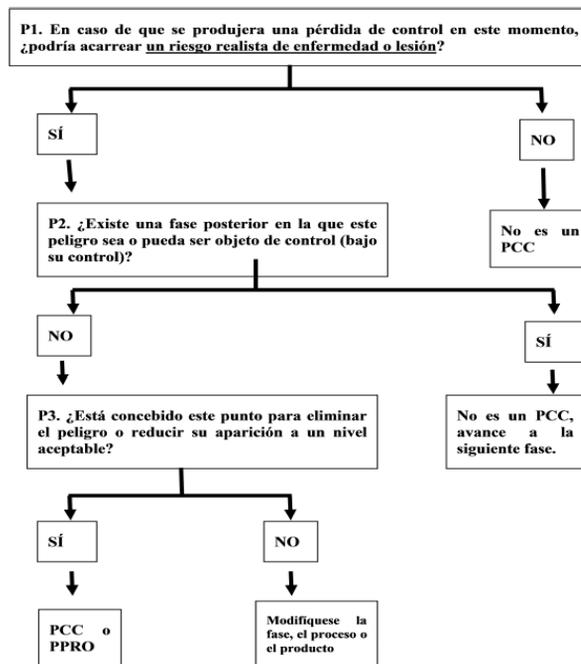


Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Árbol de Decisión



Ejemplo de ÁRBOL de decisiones simplificado



3. Establecer límites críticos, por encima de los que consideramos que el punto está fuera de control

- Se trata de unos criterios técnicos que deben cumplirse y que aseguran que el PCC está bajo control
- Son parámetros medibles u objetivados claramente definidos
 - Si existe un valor legal es el que se toma
 - Si no, hay que documentarlo
 - Suele ser un valor numérico o de presencia/ausencia
 - Se puede tomar más de un LC para un PCC
- Límite de alarma: Indica que nos acercamos al Límite Crítico, útil en la vigilancia.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

PCC y LC

- Determinación de PCC, mediante árbol de decisión. Tener en cuenta medidas preventivas y conocimientos tecnológicos
- Los PCC se deben de poder MONITORIZAR, y registrar en todos los lotes de elaboración.
- Los LC deben tener magnitudes numéricas o alternativa si/no.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019



4. Establecer un sistema de vigilancia

- Mediante pruebas u observaciones programadas, que pueda asegurar el control de los PCC en todos los lotes de elaboración
- Deben de ser sencillas y con obtención rápida de resultados para no paralizar la cadena y permitir cualquier ajuste que evite que se sobrepase el L.C.
- Debe estar perfectamente descrito: El parámetro a vigilar, cómo se va a hacer, frecuencia, persona encargada, cómo se registra (Quién, Cómo y Cuándo).



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

5. Establecer medidas correctoras

- Se deban tomar cuando la vigilancia detecta que un PCC no está bajo control (se ha sobrepasado el L.C.).
- Debe quedar definido las actuaciones a seguir y el destino de los productos en cada uno de los supuestos en que pueda superarse el límite crítico. Todo el producto afectado debe ser correctamente marcado
- El proceso debe quedar de nuevo bajo control
- Se deben investigar las causas de la desviación
- Las acciones Correctoras se deben REGISTRAR



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

6. Establecer procedimientos de verificación de que el sistema funciona.

- Procedimientos, pruebas o evaluaciones para comprobar que el plan funciona
- Es responsabilidad de la industria, con sus propios medios o ajenos. El control de la administración es también verificación
- Debe haber un calendario de actividades donde se incluyan:
 - Muestras y pruebas (en cadena, pto final)
 - Auditorías internas y externas
 - Revisión de registros, devoluciones, quejas,...



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

7. Establecer un sistema de documentación y registro

- Establecer la documentación pertinente a todos los procedimientos y registro apropiado de todas las observaciones, controles, decisiones,...
- La documentación debe contemplar todos los controles del APPCC y de los Prerrequisitos, así como todos los datos de los procesos que aseguren la TRAZABILIDAD
 - Debe haber un Documento de soporte del Plan APPCC
 - Registros generados por el sistema (prerrequisitos, vigilancia, verificación, entradas, lotes, salidas,...)
 - Documentación de los métodos y procedimientos
- Puede tener valor en procesos judiciales



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

¿Validación, verificación o vigilancia?

- Validación: prueba antes del inicio (o del cambio) de un proceso que demuestre que las medidas de control previstas (PPR, PPRO o PCC) son eficaces si se aplican correctamente y protegerán la salud humana, por ejemplo, prueba de que el peligro en cuestión no aumenta hasta un nivel inaceptable al límite crítico de temperatura de almacenamiento propuesto.
- Vigilancia: recopilación continua (en tiempo real) de información en la fase en que se aplica la medida de control, por ejemplo, la vigilancia continua o intermitente de la temperatura de almacenamiento.
- Verificación: actividad periódica para demostrar que se ha alcanzado el resultado esperado, por ejemplo, los alimentos son objeto de muestreos y ensayos para evaluar la presencia del peligro en cuestión por debajo del umbral aceptable al almacenarlo a una temperatura determinada.

Ejemplo 1: Pasteurización de la leche

- VALIDACIÓN: antes de las actividades de producción: prueba experimental de que el proceso utilizado calentará la leche a 72 °C durante 15 segundos y destruirá *Coxiella burnetti*. Puede recurrirse a sondas calibradas, ensayos microbiológicos y microbiología predictiva.
- VIGILANCIA: durante las actividades de producción: sistema (tiempo, temperatura, presión, caudal de volumen) que permita a las empresas observar que se alcanza durante el proceso el límite crítico (72 °C durante 15 s).
- VERIFICACIÓN: frecuencia fija anualmente: ensayos microbiológicos periódicos sobre el producto final; control regular de la temperatura del pasteurizador con sondas calibradas.

Fuente: Comunicación de la Comisión 2016/c 278/01



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

A photograph of a warehouse interior showing numerous stacks of yellow sacks on wooden pallets, arranged in rows. The lighting is bright, and the perspective is from a low angle looking down the aisles.

PLAN APPCC

Documento preparado de acuerdo a los 7 principios Codex que asegure el control sobre los peligros que sean significativos para la seguridad alimentaria en el segmento concreto de que se trate.

The logo features the Spanish national flag on the left and the text 'GOBIERNO DE ESPAÑA' and 'MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN' on the right.

Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Cuadro de Gestión del Sistema A.P.P.C.C.

Análisis de Peligros

Fase	Peligro	Medidas Preventivas	Documentación



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Cuadro de gestión del Sistema A.P.P.C.C.

Tabla de Control de Puntos Críticos

Peligro	P.C.C	Límite Crítico	Vigilancia	Acción Correctora	Resp



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Validación del plan appcc

- Esta actividad es necesaria:
 - 📖 Para evaluar el correcto método y resultados, relativos a la identificación de todos los peligros significativos para la seguridad alimentaria.
 - 📖 Para comprobar la efectividad de las medidas de control.
- La evaluación debe ser guiada sobre bases científicas y técnicas.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Validación del plan APPCC

El programa para la validación del plan APPCC debe incluir:

- revisión del análisis de peligros
- determinación de los PCC's
- justificación de los límites críticos
- determinación de la adecuación de la monitorización, acciones correctoras, mantenimiento de registros y actividades de verificación.

¿QUIÉN??

- Servicios Oficiales Locales (SAC)
- Servicios Territoriales
- Servicios Centrales



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Validación del plan APPCC

Ejemplo

validación del procedimiento de limpieza y desinfección:

frecuencia

sustancias empleadas

concentración de las sustancias

tiempo de exposición del equipo y máquinas ...



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

PRERREQUISITOS

- Programas imprescindibles y previos en todo plan APPCC
- Debe estar documentado:
 - El propio programa
 - Metodología de trabajo, Productos empleados, Periodicidad, Responsable.
 - Las actuaciones realizadas, resultados e incidencias



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Homologación de Proveedores

- Programa
- Criterios por productos
- Seguimiento, plan de muestreo y análisis.
- Actuaciones en caso de resultados adversos
- Listado ACTUALIZADO



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Programa BPF, BPH

- Debe existir un MANUAL ESCRITO de los procedimientos de fabricación y medidas higiénicas en cada una de las fases
- Se pueden usar las GUIAS, aprobadas por la administración
- Estructurado por procesos de fabricación y/o puestos de trabajo.
- A disposición de los trabajadores



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Formación del Personal

- Programación de Actividades Formativas
- Contenidos de las actividades
 - Internas/Externas
 - En grupo/Individuales
 - Ocasionales: Inicio actividad/Cambio procesos
 - Periódicas: Nuevos empleados
- Listado asistentes, resultados.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Limpieza y Desinfección

- Instalaciones, Utensilios, Procesos
- Programa escrito con:
 - Procedimientos
 - Periodicidad
 - Sustancias químicas empleadas (y aclarado)
 - Persona responsable
- Documentación de cada actuación (parte)
- Control efectividad (visual, placas), periodicidad. Responsable. Actuaciones.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Lucha contra plagas

- Medidas físicas (pasivas)
- Programa de control (interno/externo)
 - Responsable
 - Identificación de plagas
 - Tratamientos químicos, periodicidad, plano, productos
 - Control de efectividad.
- Documentación de cada tratamiento o control
- Identificación cebos
- Fichas técnicas y de seguridad de los productos



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Programa de Control de Calidad

- Objetivos diferentes (calidad) que el APPCC (Seguridad)
- Obligatorio según el Anexo II del R. 183/05
- Puede estar integrado dentro del APPCC
- Responsable de calidad
- Se establecen requisitos mínimos de calidad en materias primas y producto elaborado
- Plan de muestreo y análisis. Laboratorio
- Destino en caso de disconformidad
- Muestroteca



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Bioseguridad en el transporte

- Importante a la hora de evitar difusión de enfermedades entre granjas: Limpieza y Desinfecciones periódicas
- Contaminaciones cruzadas en el transporte:
 - Piensos medicamentosos
 - Piensos con PAE
- Contaminaciones cruzadas en destino: Importante condiciones de carga y descarga.
- Formación
 - del transportista
 - del responsable



Jornada Formativa para Inspectores de

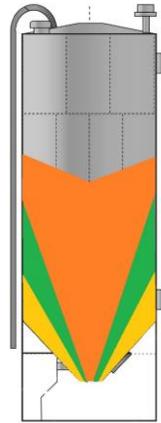
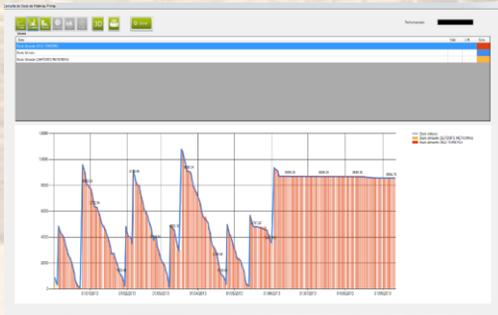
Trazabilidad

- Definición Lote
- Registros:
 - Entradas
 - Silo Cero
 - Mezclas lotes M. Primas
 - Fabricación/Mezcla
 - Lotes intermedios
 - Salidas/Transporte/Destino
- Identificación/Etiquetado de productos presentes
- Rastro Instalaciones y Maquinaria
- Registro horario (c. cruzadas, pases limpieza)
- Verificación
- Uso de aplicación informática (entrada/salida datos)
- Métodos simplificados (Autoconsumo, Intermediarios)



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Trazabilidad



Producción por ganaderos para autoconsumo

- No se suele realizar tratamiento térmico
- Mayor dificultad en el control de proveedores
- Mayor dificultad en el control de calidad
- APPCC, sencillo, entendible y aplicable
- Importante PRERREQUISITOS
 - Limpieza
 - Lucha contra plagas
 - Trazabilidad
 - B.P.F, sobre todo en fases de recepción, almacenamiento y mezclado.

Análisis de Peligros en Industrias de Piensos



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Pienso compuesto

Un pienso compuesto es una mezcla de materia primas, junto con otros elementos (aditivos) destinada a la alimentación de los animales



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

FABRICA DE PIENSOS

CONJUNTO DE EDIFICIOS FORMADOS POR:

- Silos de almacenamiento MP y Producto final.
- Edificio de fabricación (Estructura mixta metálica y Hormigón)
- Naves auxiliares (almacén)
- Servicios energéticos y auxiliares
- Oficinas, Laboratorio, Servicios higiénicos y vestuarios, Comedor



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Procesos principales

- Recepción
- Almacenaje
- Dosificación
- Molienda
- Mezcla
- Acondicionamiento y granulación
- Envasado
- Expedición



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019



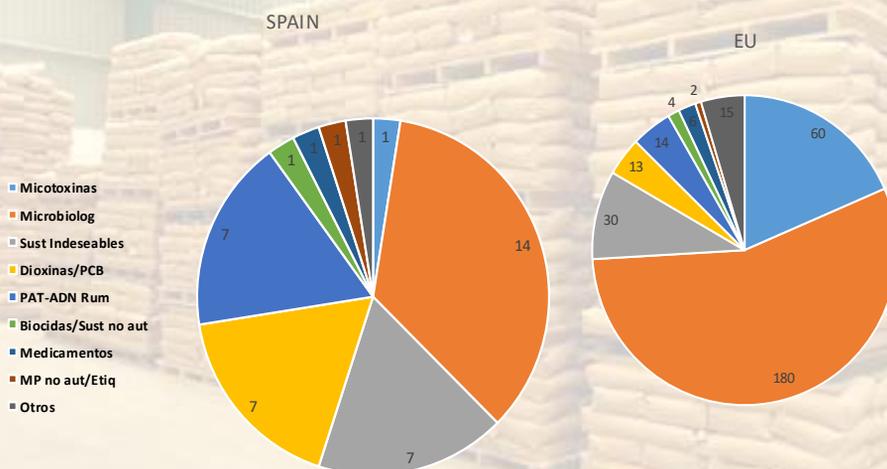
APPCC. Análisis de Peligros

- Físicos, Químicos, Biológicos
- Se deben considerar en todas las fases
- Cada peligro detectado debe estar acompañado de las medidas preventivas correspondientes.
- Hay que tener en cuenta la probabilidad de su presentación (riesgo) y su gravedad



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

RASFF 2018. Total Notificaciones Piensos



Fuente: https://webgate.ec.europa.eu/sanco_rasff/search



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Peligros biológicos

– Medidas preventivas:

- Acreditación de proveedores
- Control organoléptico (producto, envases, transporte)(*)
- Control etiquetado
- Control temperaturas/humedad (Entrada, Almacén) (*)
- Control bioseguridad transporte (carga previa, limpieza...)
- Aplicación de desinfectantes/antifúngicos (MP, Pienso)
- Tratamientos térmicos (*)
- Programas L+D y Lucha contra plagas



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Uso de ácidos como medida preventiva

- Eficaces contra hongos (propiónico, fosfórico), y gram negativos (fórmico, láctico).
- Efectos favorables sobre el aparato digestivo sobre todo en primeras edades.
- Aplicación en piquera sobre todo para protección de M.P, contra hongos.
- Aplicación en mezcladora, antibacterianos y promotores del crecimiento.
- Los volátiles son afectados por procesos como extrusionado o expandido.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Tratamientos con calor

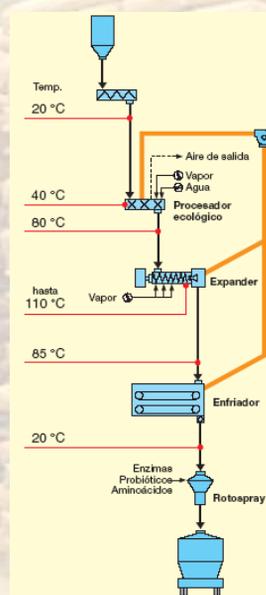
- Granulado, temperaturas entre 60 y 65°C
- No garantizan pasteurización
- Sí observado considerable descenso en recuentos microbiológicos.
- EXTRUSIÓN: Temperaturas 90-110°C
- Destrucción de gérmenes no esporulados.
- Alteración de ingredientes (Lisina) y algunos tóxicos
- Imprescindible monitorización para poder ser considerados PCC.
- PASTEURIZACIÓN de harinas, sobre todos destinadas a avicultura y porcicultura. Control temperatura/presión, fases posteriores que eviten recontaminación.



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

TEMPERATURAS Y PRESIÓN SEGÚN PROCESOS

PROCESO	Temp	Presión	Humedad
Prensa de Granulación	60-100		12-18
Expänder/Granulación	90-130	35-40	12-18
Extrusión seca	110-140	40-65	12-18
Extrusión húmeda			
hélice simple	80-140	15-30	15-35
hélice doble	60-160	15-40	10-40



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Peligros Químicos

- **Ambientales**
 - Metales pesados
 - Dioxinas
 - Plaguicidas
 - Otros Indeseables
- **Tecnológicos**
 - Aditivos
 - Medicamentos



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

CONTROL SOBRE ACEITES Y GRASAS

100 % LOTES ENTRADA de:



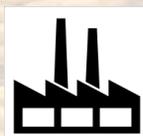
De coco crudo, y derivados de aceite vegetal (p.e. jabón cálcico)



Grasa animal no de cat. 3 (industria oleoquímica o de biodiesel)



Aceite crudo, de peces del Mar Báltico o sin origen especificado, de bacaladilla o lacha tirana



FABRICA PIENSO

1 % lotes pienso para animales de abasto, con estas materias



Mezcla de grasas: distintos aceites o grasas o de diferentes orígenes



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Medicamentos

- Frecuentes contaminaciones cruzadas con piensos medicamentosos
- Ideal línea exclusiva, Limpieza de línea tras su elaboración (flushing)
- Manejo higiénico en almacén de premezclas y de piensos medicamentosos (granel, silos exclusivos)
- Control de C. Cruzada en fábrica
- Control en el transporte:
 - Separación con piensos blancos
 - Limpieza de cubas tras transportar medicamentosos
 - Orden de carga y descarga. No sobrecargar
 - Formación del transportista



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019

Medidas Preventivas

- Acreditación proveedores
- Certificación mercancía, análisis lote.
- Higiene almacenamiento (contaminaciones cruzadas)
- Mezclas incompatibles
- Pases de limpieza en línea de fábrica
- Limpieza transporte, Bioseguridad
- Manejo en granja que evite contaminaciones cruzadas
- Programas L+D y Lucha contra plagas



Jornada Formativa para Inspectores de Alimentación Animal. Octubre 2019