

PLAN HACCP CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos																							
No. Del Punto Crítico de Control y Localización	Límites Críticos	Monitoreo de procedimientos y frecuencias	Registros del HACCP	Verificación de procedimientos y frecuencias	Acciones Correctivas																		
1B Fermentación (Carne seca, salchichas y bocadillos producidos con fermentación)	<p>pH ≤ 5.3 - alcanzado dentro de uno de las horas límites siguientes (basado en una cámara de temperatura constante).</p> <p>Cámara constante</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Temp (°F)</th> <th>Hrs Máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>	Temp (°F)	Hrs Máx.	75	80	80	60	85	48	90	33	95	28	100	25	105	20	110	18	La persona que haga la salchicha tomará una muestra del producto para medir el pH de cada lote el término del ciclo de la fermentación. Antes del término del a fermentación, verificar que se haya cumplido el tiempo límite crítico relacionado con la temperatura específica de la cámara de fermentación. El pH es medio usando los Procedimientos de Operación Estándar (SOP) para la calibración del potenciómetro y medición del pH del producto. El número de las piezas del	Registros de Fermentación Registro de Acciones Correctivas Registros de Calibración de Termómetros Registros de Calibración del Potenciómetro	El propietario revisará los registros de fermentación, las Registro de Acciones Correctivas, los registros de calibración de los termómetros, y los registros de calibración de los potenciómetros una vez por semana. El propietario calibrará todos los termómetros de acuerdo a un estándar conocido mensualmente. Los termómetros serán calibrados a ±2°F o removidos de operación como lo establece la SOP. Las acciones de calibración serán registradas en las calibraciones de los	Si la desviación de un límite crítico ocurre, el propietario será el responsable para hacer una acción correctiva como lo establece el 9 CFR, 417.3 <ol style="list-style-type: none"> 1. La cusa de la desviación será identificada y eliminada. 2. El CCP estará bajo control después de que la acción correctiva sea efectuada. 3. Las medidas
Temp (°F)	Hrs Máx.																						
75	80																						
80	60																						
85	48																						
90	33																						
95	28																						
100	25																						
105	20																						
110	18																						

PLAN HACCP CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos					
No. Del Punto Crítico de Control y Localización	Límites Críticos	Monitoreo de procedimientos y frecuencias	Registros del HACCP	Verificación de procedimientos y frecuencias	Acciones Correctivas
		producto muestreadas para determinación de pH serán escogidas de acuerdo al tamaño del lote, el historial del producto, cambios recientes en la formulación, previas variaciones observadas, etc.		registros de los termómetros. El propietario revisará los potenciómetros usados para monitoreo para verificar la exactitud de cada lote de producto es producido. La SOP para calibración será utilizada y la calibración será exacta a ± 0.1 . Las actividades de calibración serán registradas en los Registros de Calibración del Potenciómetro. El propietario monitoreará la temperatura y el pH al menos una vez por mes.	para prevenir ocurrencia serán establecidas. 4. Ningún producto que sea perjudicial para la salud o que se haya adulterado como resultado de la desviación podrá ser liberado.
2 B Tratamiento Térmico	Bocadillos deben cocinarse con una temperatura interna de al menos 150°F por al menos 72	El operario del cuarto de ahumado tomará la temperatura interna a	Registros de Temperatura del cuarto de ahumado y	El propietario revisará el registro de temperatura del cuarto de ahumado y del	Si la desviación de un límite crítico ocurre, el

PLAN HACCP CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos					
No. Del Punto Crítico de Control y Localización	Límites Críticos	Monitoreo de procedimientos y frecuencias	Registros del HACCP	Verificación de procedimientos y frecuencias	Acciones Correctivas
(Salchichas, bocadillos con proceso de fermentación ó acidificación)	segundos, o también por lo predeterminado en el apéndice A referente a la combinación de tiempo/temperatura. Salchichas deben cocinarse a lo predeterminado en el apéndice A referente a la combinación de tiempo/temperatura. Hay que hacer notar que las combinaciones de tiempo/temperatura menos severas han sido aprobadas para los productos con bajo pH. Para mayores informes contactar a Steve Ingham (608-265-4801 ó scingham@wisc.edu)	tiempos específicos usando termómetros calibrados y/o usando cartas de registro por cada lote terminado del ciclo de cocción y antes de tener el producto terminado del cuarto de ahumado. El número de las piezas del producto monitoreado por la temperatura, será determinado basado al tamaño del lote, el historial del producto, cambios recientes en la formulación, previas variaciones observadas, etc.	del producto Registros de Calibración de Termómetros Registro de Acciones Correctivas	producto, las Registro de Acciones Correctivas, y la calibración de los registros de termómetros, una vez por semana. Una vez por semana, el propietario monitoreará los tiempos y las temperaturas del proceso. La calibración del termómetro será realizado conforme con la SOP para calibraciones de termómetros.	propietario será el responsable para hacer una acción correctiva como lo establece el 9 CFR, 417.3 5. La cusa de la desviación será identificada y eliminada. 6. El CCP estará bajo control después de que la acción correctiva sea efectuada. 7. Las medidas para prevenir ocurrencia serán

PLAN HACCP CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos					
No. Del Punto Crítico de Control y Localización	Límites Críticos	Monitoreo de procedimientos y frecuencias	Registros del HACCP	Verificación de procedimientos y frecuencias	Acciones Correctivas
					establecidas. Ningún producto que sea perjudicial para la salud o que se haya adulterado como resultado de la desviación podrá ser liberado.
2 B Calor tratado (carne seca excepto pollo)	Aplicación de uno de los programas de proceso indicados abajo: 1. Fijar la temperatura de bulbo seco del horno para alcanzar 170°F en un plazo de 30 minutos, y después aplicar uno de los puntos siguientes de temperatura del bulbo húmedo. a. 125°F por 60 min. b. 130°F por 60 min. c. 135°F por 30 min. d. 140°F por 10 min.	La temperatura del horno será monitoreada usando termómetros calibrados del bulbo seco y bulbo húmedo del cuarto de ahumado. El proceso 3 requiere que la producción o la Aw sea monitoreada con seis tiras de carne seca por lote.	Registros de Temperatura del cuarto de ahumado y del producto y registros de producción Registro de Acciones Correctivas Registros de Calibración de Termómetros	El operario verificará que la tela del bulbo húmedo esté limpia y la fuente de agua del bulbo húmedo contenga la cantidad suficiente de agua antes del comienzo. Una vez por semana, el propietario revisará los registros de temperatura del producto/cuarto de ahumado, las Registro de Acciones Correctivas, las calibraciones de los	Si la desviación de un límite crítico ocurre, el propietario será el responsable para hacer una acción correctiva como lo establece el 9 CFR, 417.3 8. La causa de la desviación será identificada y

PLAN HACCP CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos					
No. Del Punto Crítico de Control y Localización	Límites Críticos	Monitoreo de procedimientos y frecuencias	Registros del HACCP	Verificación de procedimientos y frecuencias	Acciones Correctivas
	<p>Luego secar a una temperatura requerida de bulbo seco de 170°F</p> <p>2. La combinación del tiempo/temperatura del bulbo húmedo en la cámara de proceso del producto a su equivalente en la combinación de tiempo/temperatura del Apéndice A.</p> <p>3. Fijar la temperatura de bulbo seco del horno en 125°F y secar el producto hasta que la actividad de agua sea no menor a 0.86 (usar el valor de producción predeterminado que combine con esta actividad de agua de la actividad o medir</p>		<p>Resultados de producción y/o pruebas de la actividad de agua. Puede ser parte de la temperatura del producto/cuarto de ahumado y de los registros producción</p>	<p>registros de termómetros, y los resultados de producción y las pruebas de actividad de agua (si el proceso 3 fue usada y la actividad de agua no fue muestreada por cada lote).</p> <p>Una vez por mes el propietario observará al operador para realizar la supervisión correspondiente.</p> <p>Dos veces por año (una vez durante días húmedos, una vez durante días secos) la Aw será medida para asegurar la co-relación entre los programas de proceso y producción siendo</p>	<p>eliminada.</p> <p>9. El CCP estará bajo control después de que la acción correctiva sea efectuada.</p> <p>10. Las medidas para prevenir ocurrencia serán establecidas. Ningún producto que sea perjudicial para la salud o que se haya adulterado como resultado de la desviación podrá ser liberado.</p>

PLAN HACCP CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos					
No. Del Punto Crítico de Control y Localización	Límites Críticos	Monitoreo de procedimientos y frecuencias	Registros del HACCP	Verificación de procedimientos y frecuencias	Acciones Correctivas
	<p>directamente la actividad de agua), después secar a una temperatura requerida de bulbo seco de 170°F.</p> <p>4. Procesar el producto a una temperatura constante de bulbo seco de al menos 180°F.</p> <p>5. Aumentar la temperatura del bulbo seco hasta alcanzar los 170°F en 90 minutos, después secar a una temperatura requerida de bulbo seco de 170°F.</p> <p>6. Aumentar la temperatura del bulbo seco en el cuarto de ahumado a intervalos de 1 hora a 120°F, 130°F, 140°F, y 170°F,</p>			<p>una Aw aceptable de 0.85 o menor (0,88 o menor si el producto está únicamente empacado bajo condiciones libres de oxígeno.</p>	

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

PLAN HACCP

CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE

Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos

No. Del Punto Crítico de Control y Localización	Límites Críticos	Monitoreo de procedimientos y frecuencias	Registros del HACCP	Verificación de procedimientos y frecuencias	Acciones Correctivas
	después secar a una temperatura requerida de bulbo seco de 170°F.				

Firma y fecha de liberado inicial, modificación o valoración anual.

Firma _____ Fecha _____

Firma _____ Fecha _____

Firma _____ Fecha _____

Firma _____ Fecha _____

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

Registro de Temperatura del Producto/Cuarto de Ahumado para elaboración de carne seca usando la opción 1.								
Identificación del producto/Lote	Peso Inicial (6 piezas)	<u>Inicio</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo seco <u>Inicio del punto de bulbo húmedo</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo húmedo.	<u>Fin del punto del bulbo húmedo</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo húmedo. <u>Fin del Proceso</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo seco	Desviación de CL? (S= sí, N= No)	Monitoreo del PCC Iniciales/Día	Peso final. (mismas 6 piezas)	Producción	Revisión de pre-embarque Firma/Fecha
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			

Actividades de Verificación (por arriba de tres semanas) asociado con estos lotes. Indicar tipo de actividad: DO = Observación directa del monitoreo del CCP (mensualmente), CAL = calibración del termómetro, o RR = Revisión de registros (semanalmente).

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

Registro de Temperatura del Producto/Cuarto de Ahumado para elaboración de carne seca usando la opción 2.								
Identificación del producto/Lote	Peso Inicial (6 piezas)	<u>Inicio</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo seco <u>Inicio del punto de bulbo húmedo</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo húmedo.	<u>Fin del punto del bulbo húmedo</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo húmedo. <u>Fin del Proceso</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo seco	Desviación de CL? (S= sí, N = No)	Monitoreo del PCC Iniciales/Día	Peso final. (mismas 6 piezas)	Producción	Revisión de pre-embarque Firma/Fecha
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			
		/ / /	/ / /		/			

Actividades de Verificación (por arriba de tres semanas) asociado con estos lotes. Indicar tipo de actividad: DO = Observación directa del monitoreo del CCP (mensualmente), CAL = calibración del termómetro, o RR = Revisión de registros (semanalmente).

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

Registro Temperatura del Producto/Cuarto de Ahumado para elaboración de carne seca usando la opción 4.								
Identificación del producto/Lote	Peso Inicial (6 piezas)	<u>Inicio</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo seco Tiempo alcanzado a 180°F.	<u>Fin del proceso</u> Tiempo/ Temperatura del bulbo seco Hora a 180°F o mayor.	Desviación de CL? (S= sí, N = No)	Monitoreo del PCC Iniciales/Día	Peso final. (mismas 6 piezas)	Producción	Revisión de pre-embarque Firma/Fecha
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			

Actividades de Verificación (por arriba de tres semanas) asociado con estos lotes. Indicar tipo de actividad: DO = Observación directa del monitoreo del CCP (mensualmente), CAL = calibración del termómetro, o RR = Revisión de registros (semanalmente).

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

Registro de Temperatura del Producto/Cuarto de Ahumado para elaboración de carne seca usando la opción 5.

Identificación del producto/Lote	Peso Inicial (6 piezas)	<u>Inicio</u> Hora/ Temperatura del bulbo seco Hora alcanzada a 170 ° F.	<u>Fin del proceso</u> Hora/ Temperatura del bulbo seco Hora a 170°F o mayor.	Desviación de CL? (S= sí, N = No)	Monitoreo del PCC Iniciales/Día	Peso final. (mismas 6 piezas)	Producción	Revisión de pre-embarque Firma/Fecha
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			
		/ /	/ /		/			

Actividades de Verificación (por arriba de tres semanas) asociado con estos lotes. Indicar tipo de actividad: DO = Observación directa del monitoreo del CCP (mensualmente), CAL = calibración del termómetro, o RR = Revisión de registros (semanalmente).

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

Registro de Temperatura del Producto/Cuarto de Ahumado para elaboración de carne seca usando la opción 6.										
Identificación del producto/Lote	Peso Inicial (6 piezas)	Hora y temperatura del bulbo seco al inicio de cada 4 "pasos" y al final del 4 ^{to} . paso.				Desviación de CL? (S= sí, N= No)	Monitoreo del PCC Iniciales/Día	Peso final. (mismas 6 piezas)	Producción	Revisión de pre-embarque Firma/Fecha
		/	/	/	/		/			
		/	/	/	/		/			
		/	/	/	/		/			
		/	/	/	/		/			
		/	/	/	/		/			
		/	/	/	/		/			
		/	/	/	/		/			
		/	/	/	/		/			
		/	/	/	/		/			

Actividades de Verificación (por arriba de tres semanas) asociado con estos lotes. Indicar tipo de actividad: DO = Observación directa del monitoreo del CCP (mensualmente), CAL = calibración del termómetro, o RR = Revisión de registros (semanalmente).

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Tipo de actividad: _____
 Resultado (✓ = aceptable): _____
 Fecha/Hora: _____
 Iniciales: _____

Registro de Fermentación

Límite Crítico: $pH \leq 5.3$ dentro del tiempo límite listado (abajo) por la temperatura del cuarto de fermentación

Fecha	Identificación del producto	Temperatura de la cámara (°F)	Hora inicial	Hora final	pH*	Límite de tiempo (horas)	Iniciales del monitor	Verificación Actividad**/Fecha/ Inicial/Hora Comentarios/Resultados (✓=aceptable)

Temperatura constante de la cámara (°F)	75°F	80°F	85°F	90°F	95°F	100°F	105°F	110°F
Horas máximas a $pH \leq 5.3$	80	60	48	33	28	25	20	18

Instrucciones: Anota la correcta temperatura de la cámara bajo la temperatura de la cámara. Si la temperatura de la cámara cae entre los dos valores, selecciona el valor que sigue más alto. Anota el tiempo límite correspondiente en la columna de tiempo límite. El tiempo límite es el tiempo máximo permitido por el pH para tener un pH de 5.3 o menor. Estos valores que anotaste servirán como valores de control. Registre la información pedida. **No libere el producto de la etapa de fermentación hasta que el pH del producto sea igual o menor a 5.3.** Hora y temperatura pueden ser anotados directamente en el registro o tomados directamente de la carta psicométrica.

* El potenciómetro es comparado contra los estándares conocidos el inicio de cada lote. Ver SOP.

** DO = Observación directa del monitoreo del CCP, CAL = Calibración del potenciómetro, RR = Revisión de registros.

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

Registros de Acciones Correctivas	
Producto:	Identificación del lote:
Fecha / Hora:	Persona responsable:
Desviación:	
Motivo de la desviación:	
Eliminado por:	
PCC bajo control después que fueron tomadas acciones correctivas:	
Medidas Preventivas:	
Disposición del Producto:	

Verificado por (Revisión de los registros) y fecha: _____

