

| <b>PLAN HACCP</b><br><b>CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE</b><br><b>Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos</b> |   |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
|--|---|---|---------------------|--|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|--|--|--|--|
| 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 |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| <b>1B</b><br>Fermentación<br>(Carne seca, salchichas y bocadillos producidos con fermentación)   | <p>pH <math>\leq</math> 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<br><br>Registro de Acciones Correctivas<br><br>Registros de Calibración de Termómetros<br><br>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.<br><br>El propietario calibrará todos los termómetros de acuerdo a un estándar conocido mensualmente. Los termómetros serán calibrados a $\pm 2^{\circ}\text{F}$ 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"> <li>1. La cusa de la desviación será identificada y eliminada.</li> <li>2. El CCP estará bajo control después de que la acción correctiva sea efectuada.</li> <li>3. Las medidas</li> </ol> |
| Temp (°F)  | Hrs Máx.  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| 75   | 80  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| 80   | 60  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| 85   | 48  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| 90   | 33  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| 95   | 28  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| 100  | 25  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| 105  | 20  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |
| 110  | 18  |   |                     |  |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |     |    |  |  |  |  |

| <b>PLAN HACCP</b><br><b>CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE</b><br><b>Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos</b> |  |   |  |   |   |
|--|--|---|--|---|---|
| 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.<br>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 $\pm 0.1$ . Las actividades de calibración serán registradas en los Registros de Calibración del Potenciómetro.<br><br>El propietario monitoreará la temperatura y el pH al menos una vez por mes. | para prevenir ocurrencia serán establecidas.<br>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  |

| <b>PLAN HACCP</b><br><b>CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE</b><br><b>Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos</b> |   |  |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|
| <b>No. Del Punto Crítico de Control y Localización</b>   | <b>Límites Críticos</b>   | <b>Monitoreo de procedimientos y frecuencias</b>   | <b>Registros del HACCP</b>  | <b>Verificación de procedimientos y frecuencias</b>   | <b>Acciones Correctivas</b>   |
| (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<br><br>Registros de Calibración de Termómetros<br><br>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.<br><br>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<br>5. La cusa de la desviación será identificada y eliminada.<br>6. El CCP estará bajo control después de que la acción correctiva sea efectuada.<br>7. Las medidas para prevenir ocurrencia serán |

| <b>PLAN HACCP</b><br><b>CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE</b><br><b>Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos</b> |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
| 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.  |
| <b>2 B</b> Calor tratado (carne seca excepto pollo)  | Aplicación de uno de los programas de proceso indicados abajo:<br>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.<br>a. 125°F por 60 min.<br>b. 130°F por 60 min.<br>c. 135°F por 30 min.<br>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.<br><br>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<br><br>Registro de Acciones Correctivas<br><br>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.<br><br>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<br>8. La causa de la desviación será identificada y |

| <b>PLAN HACCP</b><br><b>CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE</b><br><b>Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos</b> |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
| <b>No. Del Punto Crítico de Control y Localización</b>   | <b>Límites Críticos</b>  | <b>Monitoreo de procedimientos y frecuencias</b> | <b>Registros del HACCP</b>  | <b>Verificación de procedimientos y frecuencias</b>  | <b>Acciones Correctivas</b>  |
|  | <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> |

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

| <b>PLAN HACCP</b><br><b>CATEGORIA DEL PROCESO: TRATAMIENTO TÉRMICO, VIDA DE ANAQUEL ESTABLE</b><br><b>Ejemplo del producto: Carne seca, salchichas, bocadillos</b> |   |  |                            |   |                             |
|--|---|--|----------------------------|---|-----------------------------|
| <b>No. Del Punto Crítico de Control y Localización</b>   | <b>Límites Críticos</b>   | <b>Monitoreo de procedimientos y frecuencias</b> | <b>Registros del HACCP</b> | <b>Verificación de procedimientos y frecuencias</b>   | <b>Acciones Correctivas</b> |
|  | <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**

| <b>No. Del Punto Crítico de Control y Localización</b> | <b>Límites Críticos</b>   | <b>Monitoreo de procedimientos y frecuencias</b> | <b>Registros del HACCP</b> | <b>Verificación de procedimientos y frecuencias</b> | <b>Acciones Correctivas</b> |
|--|---|--|----------------------------|---|-----------------------------|
|  | 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><br>Tiempo/<br>Temperatura del bulbo seco<br><u>Inicio del punto de bulbo húmedo</u><br>Tiempo/ Temperatura del bulbo húmedo. | <u>Fin del punto del bulbo húmedo</u><br>Tiempo/ Temperatura del bulbo húmedo.<br><u>Fin del Proceso</u><br>Tiempo/ Temperatura del bulbo seco | Desviación de CL?<br>(S= sí, N= No) | Monitoreo del PCC<br>Iniciales/Día | Peso final. (mismas 6 piezas) | Producción | Revisión de pre-embarque<br>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><br>Tiempo/<br>Temperatura del bulbo seco<br><u>Inicio del punto de bulbo húmedo</u><br>Tiempo/ Temperatura del bulbo húmedo. | <u>Fin del punto del bulbo húmedo</u><br>Tiempo/ Temperatura del bulbo húmedo.<br><u>Fin del Proceso</u><br>Tiempo/ Temperatura del bulbo seco | Desviación de CL?<br>(S= sí, N = No) | Monitoreo del PCC<br>Iniciales/Día | Peso final. (mismas 6 piezas) | Producción | Revisión de pre-embarque<br>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 3. |                         |   |  |                                       |                                      |                                    |   |
|---|-------------------------|---|--|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| Identificación del producto/Lote  | Peso Inicial (6 piezas) | Fin del secado preliminar:<br>Tiempo/Bulbo seco / Producción* | Inicio del calentamiento:<br>Tiempo/Bulbo seco | Fin del proceso:<br>Tiempo/Bulbo seco | Desviación de CL?<br>(S= sí, N = No) | Monitoreo del PCC<br>Iniciales/Día | Revisión de pre-embarque<br>Firma/Fecha |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |
| /   | /                       | / /   | /  | /                                     |                                      |                                    |   |

\* La producción ha sido previamente relacionada con la actividad de agua para la formulación de este producto. Ver SOP para la producción del producto y la actividad de agua.

**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><br>Tiempo/<br>Temperatura del bulbo seco<br>Tiempo alcanzado a 180°F. | <u>Fin del proceso</u><br>Tiempo/<br>Temperatura del bulbo seco<br>Hora a 180°F o mayor. | Desviación de CL?<br>(S= sí,<br>N = No) | Monitoreo del PCC<br>Iniciales/Día | Peso final.<br>(mismas 6 piezas) | Producción | Revisión de pre-embarque<br>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><br>Hora/<br>Temperatura del bulbo seco<br>Hora alcanzada a 170 ° F. | <u>Fin del proceso</u><br>Hora/<br>Temperatura del bulbo seco<br>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 <sup>to</sup> . 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: \_\_\_\_\_

Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

| Registro de Temperatura del Producto/Cuarto de Ahumado para Salchichas y Aperitivos |  |   |                                   |                                 |                                      |
|---|--|---|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Identificación del producto/Lote  | Inicio del Hora/temperatura del proceso del Apéndice A | Fin del Proceso Hora/Temperatura del producto | Desviación de CL? (S= sí, N = No) | Monitoreo del PCC Iniciales/Día | 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 ≤ 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<br>Actividad**/Fecha/<br>Inicial/Hora<br>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 ≤ 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

| <b>Registros de Acciones Correctivas</b>                          |                          |
|---|--------------------------|
| 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: \_\_\_\_\_



Tratamiento térmico, vida de anaquel estable

## Registro de calibración del Potenciómetro

|       |      |                | Lectura actual del potenciómetro* |               |                        |                              |           |
|-------|------|----------------|-----------------------------------|---------------|------------------------|------------------------------|-----------|
| Fecha | Hora | Id. del Equipo | 4.0 pH buffer                     | 7.0 pH buffer | Liberado / No liberado | Acciones Correctivas tomadas | Iniciales |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |
|       |      |                |                                   |               |                        |                              |           |

\*Si una "✓" es puesta, quiere decir que la lectura fue 4.0 o 7.0, correspondiendo al valor que muestra la pantalla. Alternativamente, poner el valor actual, por ejemplo, 4.0 o 7.0.

### Registro de Calibración del termómetro

| Fecha | Hora | Termómetro.<br>ID# | 1era<br>lectura | 2da<br>lectura | ¿Se requiere ajuste?<br>(si/no) | Comentarios | Iniciales |
|-------|------|--------------------|-----------------|----------------|---------------------------------|-------------|-----------|
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |
|       |      |                    |                 |                |                                 |             |           |

Los termómetros que midan altas temperaturas, tales como producto en cocción, serán calibrados en agua caliente, mientras que los usados para medir bajas temperaturas serán calibrados en agua de congelación. Todos los termómetros serán calibrados dentro  $\pm 2$  °F.