



| REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN: |                |
|-------------------------------------------|----------------|
| Código de Esquema:                        | TDA-IPA-201708 |
| Versión de Esquema:                       | V-001          |
| Fecha de elaboración:                     | 30/08/2017     |

Página 1 de INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS



producción de productos vegetales.

4.6. Registrar en la hoja de control, el uso y manejo del agua en los procesos de elaboración de productos frutas, verduras y granos.

**UCL1. Analizar la composición de nutrientes y los diferentes métodos de conservación en la industrialización de alimentos.**

1.1. Reconocer las características y nutrientes de las materias primas e insumos que se utilizarán en el proceso productivo.

1.1.1. Identifica las características organolépticas de las materias primas e insumos.

1.1.2. Determina las propiedades físico-químicas de las materias primas e insumos.

1.1.3. Conoce las características microbiológicas fundamentales de las materias primas.

1.1.4. Verifica el cumplimiento de la ficha o norma técnica.

1.2. Aplicar los principios de recepción, manejo de materia prima, y registro verificando las características de acuerdo a lo que establece la ficha técnica.

1.2.1. Utiliza las normas oficiales y las establecidas en la empresa para la recepción y expendio de la materia prima.

1.2.2. Verifica que la materia prima cumpla las características y cantidades correspondientes, según la orden de pedido y la nota de entrega.

1.2.3. Maneja la materia prima en el lugar y con el modo adecuado, para que las mercancías no sufran alteraciones.

1.2.4. Registra en soporte informático o manual la entrada de suministros o productos de acuerdo con el sistema establecido y emite un informe sobre posibles defectos en la cantidad, fecha de caducidad, daños y pérdidas.

1.3. Manejar insumos y materiales según los requerimientos internos de cada proceso de elaboración de productos y subproductos agropecuarios.

1.3.1. Realiza manipulación y transporte interno de la materia prima, con los medios respectivos evitando la alteración de las condiciones de trabajo y seguridad.

1.3.2. Determina las características y cantidad de la materia prima y auxiliares asociados a la línea de producción, que correspondan a las especificaciones requeridas por el proceso productivo (forma, tamaño, textura, envolturas, etiquetas, etc.).

1.3.3. Aplica pruebas inmediatas de control, siguiendo los protocolos establecidos para cada línea de producción.

1.3.4. Informa al jefe de producción, en caso de detectar síntomas de anomalías sanitarias en las piezas de carne o vísceras, leche, frutas o verduras para la toma de decisiones mediante un registro diario de sus actividades

**UCL2. Realizar operaciones de procesamiento de carnes y sus derivados.**

2.1. Adecuar la carne para la comercialización directa o para la producción de productos cárnicos, según los niveles de calidad y producción.

2.1.1. Organiza la forma de atender los pedidos considerando cantidad, características, calidad y tiempo solicitados.

2.1.2. Cumple el con las condiciones (vestimenta, salud, cantidad) para el inicio del proceso de industrialización de la producción agropecuaria.

2.1.3. Comprueba que las condiciones del área de trabajo, los equipos de producción y otros auxiliares cumplan las normas de higiene, y de funcionamiento.

2.1.4. Verifica la regulación de equipos y condiciones de temperatura, tiempo y microondas para el descongelamiento de las piezas o carne, según lo indicado en el manual de procedimientos.

2.1.5. Realiza el deshuesado, fileteado y retiro de excesos de grasa de las piezas para su posterior distribución.

2.1.6. Obtiene cortes en tamaño, forma, calidad y condiciones higiénicas para el consumo individual.

2.2. Producir embutidos de acuerdo con las especificaciones técnico-sanitarias, garantizando su calidad e inocuidad.

2.2.1. Realiza la salazón o curado de la carne dependiendo del propósito y tipo de producto, para



facilitar la maduración y conservación, comprobando la dosis, tiempo y concentración recomendados por el proceso tecnológico.

2.2.2. Elabora el líquido de gobierno a base de especias, para el marinado e inyectado a diferentes tipos de carnes para chorizo, longaniza y morcilla.

2.2.3. Prepara el instrumental y material de observación y análisis para los ensayos o pruebas de los productos a realizar, siguiendo los procedimientos establecidos.

2.2.4. Realiza el fileteado, troceado y picado teniendo en cuenta los requerimientos del consumidor y el destino del producto.

2.2.5. Controla que los factores ambientales se mantengan dentro de los márgenes tolerables en los tratamientos de salazón, maceración y fermentación.

2.3. Manejar residuos sólidos y líquidos en la producción cárnica. Cumpliendo las normas de gestión ambiental.

2.3.1. Verifica el tipo de agua correspondiente para los procesos de producción de cárnicos como agua para limpieza y desinfección, para procesos, para refrigeración y vapor, y otros, conforme normas y estándares, llevando el registro respectivo

2.3.2. Verifica el agua residual conforme normas y estándares. Llevando el registro respectivo.

2.3.3. Entrega los registros de uso de agua al personal o departamento técnico respectivo para la valoración de huella hídrica.

2.3.4. Realiza el control de trazas, contaminantes físico-químicos y Atas, para garantizar la calidad e higiene de los productos elaborados.

2.4. Almacenar el producto terminado en conformidad con las normas establecidas.

2.4.1. verifica el uso de los equipos y medios auxiliares para la aplicación de los tratamientos de refrigeración cadena de frío.

2.4.2. Selecciona el grado de refrigeración a utilizar según el tipo de producto y de acuerdo con el manual de procedimientos.

2.4.3. Comprueba periódicamente que los parámetros de refrigeración o congelación en atmósfera controlada, se mantengan conforme al modelo elegido.

2.4.4. Realiza permanentemente el control de humedad, limpieza y desinfección en los procesos de embalaje, envoltura y etiquetaje.

#### **OCL3. Realizar operaciones de procesamiento de leches y sus derivados.**

3.1. Recibir la leche de acuerdo con los parámetros de calidad y aplicando los sistemas de gestión de inocuidad para la producción de derivados lácteos.

3.1.1. Comprueba que el área de trabajo, los equipos de producción y otros auxiliares y utensilios estén en óptimas condiciones de funcionamiento e higiene.

3.1.2. Realiza pruebas básicas de la materia prima, para determinar la recepción y almacenamiento del producto.

3.1.3. Recibe los pedidos u órdenes de trabajo y planifica la forma de atenderlos en la cantidad, características, calidad y tiempo solicitados.

3.2. Procesar la leche para su transformación en productos lácteos o comercialización.

3.2.1. Realiza los cálculos de la cantidad de leche necesaria para Producir los derivados lácteos según la nota de pedido.

3.2.2. Realiza la pasteurización o tratamiento térmico de la leche observando los parámetros de temperatura y tiempo adecuados, para destruir las bacterias patógenas.

3.2.3. Verifica que los equipos se carguen en la forma y cantidad establecidas y comprueba que el flujo del producto cubra las necesidades del proceso que se ejecuta.

3.2.4. Elabora un registro con información diaria sobre las particularidades de la leche que está en proceso y el destino que se dará a la producción.

3.3. Procesar quesos aplicando las normas técnico-sanitarias y los sistemas de gestión de inocuidad, para su distribución y comercialización en el mercado.

3.3.1. Aplica las cantidades de los fermentos para derivar alimentos probióticos.

3.3.2. Realiza el corte del cuajo para la salida del suero. luego del tiempo necesario

3.3.3. Realiza el desuerado y lavado de la cuajada.

3.3.4. Adiciona la sal en el cuajo para pasar al moldeado.

3.3.5. Procede al moldeado y escurrido para empacar y almacenar.

3.3.6. Reutiliza el primer suero para Producir subproductos como el requesón.



### 3.2 Descripción de las/s tarea/s.

- 3.3.7. Aplica técnicas de maduración y salado para la conservación de quesos.
- 3.3.8. Utiliza especias para obtener quesos aromáticos.
- 3.4. Procesar leches fermentadas aplicando las normas técnico-sanitarias y los sistemas de gestión de inocuidad, para su distribución y comercialización en el mercado.
  - 3.4.1. Realiza el cálculo de los insumos o aditivos a aplicar en el proceso productivo.
  - 3.4.2. Utiliza leche pasteurizada o leche hervida para aplicar el fermento escogido.
  - 3.4.3. Utiliza la yogurtera para el proceso y adiciona el azúcar y las frutas, si se ha previsto.
  - 3.4.4. Verifica el tipo de funda o envase a utilizar y las cantidades solicitadas.
  - 3.4.5. Prevé el punto de refrigeración para el almacenamiento y posterior expendio de los productos elaborados.
- 3.5. Procesar crema y mantequilla aplicando las normas técnico-sanitarias y los sistemas de gestión de inocuidad, para su distribución y comercialización en el mercado.
  - 3.5.1. Realiza el descremado a partir de la leche o a partir del suero.
  - 3.5.2. Aplica el método de descremado natural o artificial, según lo establecido en el proceso.
  - 3.5.3. Efectúa el proceso de pasteurización de la crema, para eliminar microbios sin afectar el valor nutritivo de la crema.
  - 3.5.4. Realiza la acidificación de la crema mediante la aplicación de fermento láctico en proporciones y tiempos recomendados técnicamente.
  - 3.5.5. Realiza el batido de la crema para obtener la mantequilla. en la batidora o de forma manual dependiendo de la cantidad
  - 3.5.6. Realiza el lavado, salado, amasado. siguiendo el manual de procedimientos
  - 3.5.7. Realiza, el moldeado y empaquetado de la mantequilla para su posterior almacenamiento, de acuerdo con el requerimiento del pedido
- 3.6. Cumplir las normas de gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos y líquidos en la producción de lácteos.
  - 3.6.1. Manipula los alimentos tomando en cuenta las normas de higiene establecidas.
  - 3.6.2. Aplica técnicas sanitarias básicas y primeros auxilios en caso de accidentes o daño personal.
  - 3.6.3. Informa oportunamente al responsable de la producción sobre situaciones personales de posibles enfermedades transmisibles, para evitar contagios en los procesos productivos
- 3.7. Verificar el uso y manejo del agua en los procesos de elaboración de productos lácteos registrando en la hoja de control.
  - 3.7.1. Verifica el tipo de agua correspondiente para los procesos de producción de cárnicos como agua para limpieza y desinfección, para procesos, como materia prima para mezclas y productos, para refrigeración, vapor, y otros, conforme normas y estándares.
  - 3.7.2. Verifica el agua residual y que esta se procese para disposición o reciclaje conforme normas y estándares.
  - 3.7.3. Entrega los registros de uso de agua al personal o departamento técnico respectivo para la valoración de huella hídrica

#### **UCL4. Realizar el procesamiento de frutas, hortalizas y otros productos de origen vegetal.**

- 4.1. Recibir materia prima de acuerdo con los parámetros de calidad y aplicando los sistemas de gestión de inocuidad.
  - 4.1.1. Aplica parámetros de clasificación y normas que debe cumplir la materia prima para destinarla a los respectivos procesos productivos.
  - 4.1.2. Aplica los procesos a los ingredientes básicos para la industria conservera.
  - 4.1.3. Recoge muestras durante el proceso productivo y realiza las pruebas necesarias, para asegurar que la calidad del producto esté de acuerdo con las especificaciones establecidas.
  - 4.1.4. Efectúa la toma de muestras con el instrumental indicado y se trasladan al laboratorio de acuerdo con los métodos, códigos y protocolos establecidos.
  - 4.1.5. Verifica que la dosis, tiempo y concentración durante la incorporación de sustancias conservantes se encuentren dentro de los márgenes tolerados.
  - 4.1.6. Elabora salazones, salmueras, adobos, líquido de gobierno, almíbares, aceites y soluciones conservantes, controlando las condiciones físico-químicas de cada preparado.
- 4.2. Transformar frutas y hortalizas en conservas para el consumo alimentario, aplicando los sistemas



de gestión de inocuidad.

4.2.1. Clasifica verduras u hortalizas para lavarlas, desinfectarlas y picarlas en base a criterios técnicos establecidos (tamaño variedad, etc.).

4.2.2. Utiliza los equipos y medios auxiliares para la aplicación de los tratamientos de conservación, según procedimientos establecidos.

4.2.3. Verifica que los vegetales a procesar conserven todas las características nutricionales, siguiendo el flujograma del proceso.

4.2.4. Selecciona el grado de refrigeración a utilizar, según el tipo de producto a tratar y de acuerdo con el manual de procedimientos.

4.2.5. Comprueba periódicamente que los parámetros de refrigeración o congelación en atmósfera controlada, se mantengan conforme al modelo elegido.

4.2.6. Somete los frascos y recipientes a utilizar, a tratamientos de baño maría, cocción o vapor, para esterilizarlos.

4.2.7. Realiza permanentemente el control de humedad y limpieza en los procesos de embalaje, envoltura y etiquetaje.

4.3. Transformar otros productos de origen vegetal aplicando sistemas de gestión de inocuidad.

4.3.1. Identifica los valores nutricionales de los granos o cereales que serán procesados.

4.3.2. Selecciona los productos destinados al proceso de conservación mediante criterios técnicos establecidos.

4.3.3. Aplica el proceso término dentro de los envases, para inactivar enzimas y todo tipo de microorganismo existente

4.3.4. prepara vegetales salados con valor agregado utilizando la técnica de salmuera.

4.3.5. Incorpora sustancias conservantes para estabilizar los productos, comprobando los parámetros de tiempo, dosis y concentración según las instrucciones técnicas

4.3.6. Realiza las principales operaciones de los procesos de transformación de acuerdo al diagrama de conservación

4.4. Procesar productos y subproductos de origen vegetal de acuerdo con las recomendaciones técnicas.

4.4.1. Carga los equipos en la forma y cantidad establecidas y comprueba que el flujo del producto cubra las necesidades del proceso que se realiza

4.4.2. Aplica la norma de primer llegado, primer servido

4.4.3. Comprueba periódicamente los parámetros de temperatura en los ambientes controlados, para poder detectar posibles anomalías y corregirlas sobre la marcha

4.4.4. Realiza el control de trazas, contaminantes físico-químicos y Atas, para garantizar la calidad e higiene de los productos elaborados

4.4.5. Revisa que los dispositivos de envolturas, envases, identificación e información nutricional del producto sean los adecuados para la salud humana

4.4.6. Verifica que las envolturas, envases o recipientes para conservar frutas o verduras sean compatibles con los productos que van a contener

4.4.7. Presenta informes del cumplimiento del proceso

4.5. Observar las normas de gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos y líquidos de la producción de productos vegetales.

4.5.1. Manipula los alimentos tomando en cuenta las normas de higiene establecidas.

4.5.2. Aplica técnicas sanitarias básicas y primeros auxilios en caso de accidentes o daño personal.

4.5.3. Informa oportunamente al responsable de la producción sobre situaciones personales de posibles enfermedades transmisibles, para evitar contagios en los procesos productivos

4.6. Registrar en la hoja de control, el uso y manejo del agua en los procesos de elaboración de productos frutas, verduras y granos.

4.6.1. Verifica y registra la utilización correcta del tipo de agua correspondiente para los procesos de producción de frutas, verduras y granos industrializados como agua para limpieza y desinfección, para procesos, como materia prima en para mezclas y productos, para refrigeración y vapor, y otros, conforme normas y estándares

4.6.2. Verifica y registra el correcto manejo del agua residual y que esta se procese para disposición o reciclaje conforme normas y estándares

4.6.3. Consigna y entrega los registros de uso de agua al personal o departamento técnico respectivo para la valoración de huella hídrica



|                        |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. CAPACIDAD REQUERIDA | 4.1 Capacidades o Habilidades.                                          | Comprensión Oral<br>Comprensión Escrita<br>Reconocimiento de Problemas<br>Memorizar<br>Atención Selectiva<br>Coordinación Gruesa del Cuerpo<br>Percepción de Profundidad<br>Razonamiento Inductivo<br>Ordenar Información<br>Orientación de Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | 4.2 Conocimiento.                                                       | <b>Genérico</b><br>Procesos tecnológicos de industrialización<br>Normativa nacional e internacional vigentes relacionadas<br>Seguridad alimentaria<br><br><b>Procesamiento de Cárnicos</b><br>Estructura de la carne y derivados<br>Cortes diferenciados y vísceras<br>Aditivos y dosificación<br><br><b>Procesamiento de Lácteos</b><br>Características de la leche y derivados<br>Análisis y control de calidad de lácteos<br>Control de registro de producción<br><br><b>Conservería</b><br>Características de frutas, hortalizas y vegetales<br>Parámetros de control de procesos de conservería |
| 5.                     | LAS APTITUDES (CUANDO CORRESPONDA).                                     | NO APLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6.                     | PRE- REQUISITOS (CUANDO CORRESPONDA).                                   | <b>Nivel de Formación:</b><br>Bachiller<br><br><b>Experiencia:</b><br>Para Bachiller técnico: Título de Bachiller Técnico a fin al perfil<br>Para Bachiller: 2 años de experiencia en actividades afines<br><br><b>Capacitación:</b><br>No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7.                     | CÓDIGO DE CONDUCTA (CUANDO CORRESPONDA).                                | Será considerado por el OEC, conforme Norma de Reconocimiento SETEC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8.                     | CRITERIOS PARA LA CERTIFICACIÓN.                                        | 1. Cancelar cuota<br>2. Firmar código de ética y conducta determinado por el OEC -de ser el caso-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9.                     | MÉTODOS DE EVALUACIÓN INICIAL DE LA CERTIFICACIÓN.                      | <b>Teórico:</b> Resolución de un banco de preguntas para determinar su conocimiento en el perfil (mínimo 70%).<br><b>Práctico:</b> Resolución de casos / ejercicios prácticos para determinar que posee las competencias del perfil (100%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10.                    | TIEMPO DE VIGENCIA                                                      | 5 años                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11.                    | MÉTODO DE VIGILANCIA (DE SER EL CASO)<br>CRITERIO, TIEMPO, FRECUENCIA,. | Conforme lo determine el OEC, en función Norma de Reconocimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|     |                                                                               |                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. | <b>CRITERIO PARA SUSPENDER O RETIRAR LA CERTIFICACIÓN</b>                     | Norma de Reconocimiento OEC.                                                                                                                    |
| 13. | <b>CRITERIOS PARA CAMBIOS DEL ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN DE SER EL CASO.</b> | Si existe alguna modificación al perfil ocupacional o norma técnica u otro elemento normativo superior, determinado por el Organismo regulador. |
| 14. | <b>FECHA APROBACIÓN DEL ESQUEMA.</b>                                          | <b>31/08/2017</b>                                                                                                                               |