

<b>UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	<b>Realizar las operaciones de procesado de frutos secos</b>
<b>Nivel</b>	2
<b>Código</b>	UC0761_2

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1: Descascarar los frutos secos, previo mojado del mismo para garantizar la eliminación de su envoltura, según indicaciones del proceso productivo, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medio ambiental.**
- CR 1.1 El proceso de mojado del fruto antes del descascarado se controla, verificando parámetros de temperatura del agua, tiempo y grado de humedad del fruto para facilitar el descascarado.
- CR 1.2 El proceso de descascarado se realiza con los equipos descascaradores, ajustando el calibre al tipo de frutos secos a procesar, según indicaciones del proceso productivo, cumpliendo la normativa aplicable.
- CR 1.3 Los recipientes destinados a contener el fruto descascarado se controlan, verificando que se encuentran en condiciones higiénicas requeridas e identificadas, procediendo a su acondicionamiento en caso de anomalías.
- CR 1.4 El almacenamiento de la cáscara se realiza según especificaciones de proceso, para su posterior aprovechamiento.
- CR 1.5 La descarga del producto descascarado se realiza, controlando las condiciones, de forma que no se produzcan roturas en el fruto.
- RP 2: Seleccionar electrónicamente los frutos secos en grano, para asegurar la primera eliminación de grano en malas condiciones y de materias extrañas, repasando posteriormente de forma manual, cumpliendo la normativa aplicable.**
- CR 2.1 El equipo seleccionador electrónico se ajusta en función de la especie y variedad del fruto seco en grano.
- CR 2.2 El proceso de selección electrónica se realiza según especificaciones, asegurando la primera eliminación de grano en malas condiciones y materias extrañas.
- CR 2.3 Los recipientes destinados a contener el producto en grano seleccionado electrónicamente y los destinados a contener el grano desechado se controlan, verificando que se encuentran en condiciones de uso e identificados, procediendo a su acondicionamiento en caso de anomalías.
- CR 2.4 La velocidad del banco de selección manual de frutos secos, se ajusta a fin de asegurar la segunda eliminación del grano en malas condiciones y de materias extrañas, cumpliendo la normativa aplicable.
- CR 2.5 Almacenar los granos seleccionados, controlando tiempo y temperatura.
- RP 3: Calibrar por tamaño los frutos secos procedentes del almacenamiento, siguiendo las instrucciones del departamento de calidad, para garantizar los procesos posteriores.**
- CR 3.1 El equipo de calibrado se controla, verificando que reúne las condiciones técnicas requeridas, según las condiciones técnicas requeridas para los frutos secos.
- CR 3.2 Los frutos secos se calibran, mediante calibradores, verificando la especie y variedad, según especificaciones del producto e indicaciones de calidad y regulando velocidad de la máquina, ausencia de roturas de frutos, ajustándose a las instrucciones técnicas marcadas.
- CR 3.3 El calibrado se efectúa, mediante juegos de dos rodillos por selección de grosor de producto a lo corto o bien clasificación por longitud a lo largo.
- CR 3.4 Las condiciones de los recipientes destinados a contener el producto calibrado se comprueban, verificando las condiciones de higiene y la identificación por calibres.
- CR 3.5 La descarga del producto calibrado se realiza, evitando daños en el fruto calibrado, asegurando las condiciones higiénicas.
- RP 4: Repelar los frutos secos para su selección manual y posterior almacenamiento, garantizando su frescura y la ausencia completa de piel, según especificaciones de proceso.**
- CR 4.1 El estado de los recipientes destinados a almacenar el grano se controla, comprobando que reúnen las condiciones higiénicas establecidas, procediendo a su acondicionamiento en caso de anomalías.
- CR 4.2 La máquina de repelar se ajusta en función de la especie y variedad del tipo de fruto seco.
- CR 4.3 El escaldado del fruto (almendras, pistachos, entre otros) se efectúa en agua caliente, controlando el tiempo y la temperatura para facilitar la operación de repelado.
- CR 4.4 El producto, previamente escaldado, se repela mediante rodillos y una corriente de aire forzado, consiguiendo una mejora en el aspecto.
- CR 4.5 Los recipientes destinados a contener el producto repelado se acondicionan, procediendo a la limpieza y eliminación de residuos, en caso de contener impurezas.
- CR 4.6 El producto repelado se somete a una selección manual, eliminando los que no reúnen las características establecidas en recipientes distintos e identificados.

CR 4.7 El tiempo y la temperatura de almacenamiento del grano, se controlan a fin de que este conserve sus propiedades organolépticas, corrigiéndolos en caso de desviación, según instrucciones de trabajo.

**RP 5: Controlar operaciones de troceado del fruto repelado, laminado y/o enharinado según procedimiento establecido, para garantizar el grado de molienda y los trozos y/o laminas obtenidos.**

CR 5.1 Los frutos repelados se seleccionan, destinándolos al troceado, laminado y/o enharinado, según indicaciones de calidad, atendiendo al tipo de producto a obtener, especie y variedad.

CR 5.2 Los frutos repelados destinados al troceado se someten a dicho proceso en máquinas de corte de frutos secos, controlando parámetros físicos de velocidad de corte y tiempo, entre otros, previo calentamiento del fruto para eliminar roturas, consiguiendo homogeneidad de los trozos.

CR 5.3 Los frutos repelados destinados al laminado se someten a dicho proceso en máquinas laminadoras, controlando parámetros de velocidad y tiempo, obteniendo láminas con el espesor requerido.

CR 5.4 Los frutos repelados destinados al enharinado se someten a la presión de rodillos refinadores, regulando la separación entre ellos, obteniendo harinas de diferente grosor.

CR 5.5 Los recipientes destinados a contener los productos obtenidos se mantienen en las condiciones higiénicas establecidas, procediendo a su acondicionamiento en caso de anomalías.

CR 5.6 La toma de muestras del fruto seco troceado, laminado y/o enharinado, se efectúa en la forma, la cuantía y con el instrumental requerido, de acuerdo a los manuales de procedimiento.

CR 5.7 La identificación de la muestra y el traslado al laboratorio, se realizan de acuerdo con los códigos y los métodos establecidos, siguiendo instrucciones del departamento de calidad.

**RP 6: Tostar el fruto repelado o sin repelar, efectuando a su vez el salado para asegurar su correspondencia con las especificaciones del producto final.**

CR 6.1 El tipo de fruto seco a tostar y salar se controla, verificando que cumple con los requisitos exigidos en relación con la especie y variedad, según especificaciones del producto final.

CR 6.2 El tostado de frutos secos se efectúa en máquinas tostadoras, controlando temperatura y grado de humedad requerido según especificaciones de proceso.

CR 6.3 El salado se efectúa, mediante máquinas saladoras de frutos secos, controlando el punto de sal requerido.

CR 6.4 El equipo de tostado y salado se comprueba, procediendo a la puesta a punto y resolución de simples averías, según el plan de mantenimiento aplicable.

CR 6.5 Los recipientes destinados a contener el producto obtenido, se comprueban, verificando que estén en condiciones higiénicas requeridas.

CR 6.6 La descarga del producto obtenido se comprueba, verificando que no se producen daños en el fruto.

**RP 7: Envasar el fruto seco, según condiciones establecidas, para su posterior embalado, preservando las propiedades organolépticas y cumpliendo la normativa aplicable.**

CR 7.1 Los equipos de envasado y cierre de frutos secos se ajustan de acuerdo a las características de cada producto para conseguir el objetivo en peso y volumen requerido por envase.

CR 7.2 Los equipos de inyección de gases alimentarios se ajustan de acuerdo a las características de cada producto para conseguir el objetivo en concentración por envase.

CR 7.3 El peso del contenido de cada envase se comprueba, verificando que se corresponde con los valores establecidos en las especificaciones de producto final, rectificando en caso de desviación.

CR 7.4 La concentración del gas alimentario y el tiempo de inyección se controlan, verificando que se conserven las propiedades organolépticas de frutos secos envasados, corrigiéndolos en caso de desviación, según las especificaciones de proceso.

CR 7.5 Las desviaciones (peso medio, hermeticidad, volumen de llenado, compacidad del cierre y otros) se identifican, corrigen y registran.

CR 7.6 Los equipos de envasado de frutos secos se mantienen en perfecto estado mecánico que permita garantizar la seguridad de la operación de sellado/cierre.

CR 7.7 El producto se codifica cumpliendo con los requisitos de trazabilidad y normativa.

CR 7.8 El producto no apto se detecta y se rechaza, según los criterios de muestreo establecidos fijados por el departamento de calidad.

**RP 8: Embalar los frutos secos envasados para su almacenamiento y expedición, preservando las propiedades organolépticas y de presentación, según condiciones establecidas en el manual de procedimiento, cumpliendo la normativa aplicable.**

CR 8.1 El aprovisionamiento de materiales de embalaje y productos de frutos secos se efectúa a la línea de embalado, en la cuantía, tiempo, lugar y forma precisos, según lo establecido en el manual de procedimiento.

CR 8.2 El formato o tipo de montaje de cajas de cartón, papel o plástico, en caso de hacerse "in situ" se comprueba, verificando que cumple con los requerimientos establecidos.

CR 8.3 El embalaje de paquetes de frutos secos se controla, verificando su correspondencia con lo especificado en relación con el lote, indicando el tamaño, forma, peso y número de envases.

CR 8.4 El cerrado, forrado, precintado y etiquetado de frutos secos se controla, verificando que cumple con los requerimientos establecidos para el lote y su expedición.

CR 8.5 La paletización de los frutos secos embalados se efectúa en la forma y con los materiales indicados en el manual de procedimiento.

CR 8.6 La rotulación se ubica en la forma y lugar establecido del embalaje de los frutos secos, verificando que el texto está completo y es el requerido para la identificación y control posterior.

CR 8.7 Las desviaciones en el proceso de embalaje de frutos secos se corrigen o notifican si están fuera del ámbito de competencia, según lo establecido en el manual de procedimiento.

CR 8.8 El traslado de los materiales de embalaje de desecho y productos de los frutos secos embalados que no cumplen las especificaciones se controlan en la forma y lugares indicados para su reciclaje o tratamiento.

CR 8.9 Los frutos secos embalados se trasladan al lugar señalado para su almacenamiento o expedición, de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas.

CR 8.10 Los materiales de embalaje y productos de frutos secos consumidos se contabilizan a lo largo del proceso de embalaje, modificando, si fuera preciso, las solicitudes de suministro, disponiendo los materiales de embalaje y productos sobrantes de frutos secos para su utilización posterior.

CR 8.11 La información sobre los resultados o las incidencias del proceso de embalaje de frutos secos se registra en la forma y el soporte establecidos, archivándolo a continuación.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción**

Básculas en continuo. Carretillas elevadoras. Tolvas de recepción. Elevadores. Transportadores. Transportadores sinfín. Silos de almacenamiento. Big-Bags. Calibradoras. Descascaradoras. Troceadoras. Laminadoras. Molinos trituradores. Envasadoras. Inyectores de gases, Analizadores de gases, Embaladoras, Encajonadoras, Paletizadores. Material de envasado-empaquetado. Contenedores. Seleccionadoras electrónicas. Bancos de selección manual. Cámaras frigoríficas. Tostadores. Aplicadores de sal. Repeladoras.

### **Productos y resultados**

Frutos secos descascarados. Cáscaras. Frutos secos en grano, seleccionados, calibrados y repelados. Pieles para ganadería. Frutos secos tostados, salados, troceados y laminados. Harina de frutos secos. Frutos secos envasados y etiquetados.

### **Información utilizada o generada**

Información del proceso productivo de: limpieza. Selección electrónica. Calibrado. Mojado. Descascarado. Repelado. Tueste. Salado. Troceado. Laminado y enharinado. Hojas de control de procesos. Hojas de registro para el almacenamiento. Hojas de control de calidad del repelado, tostado, salado, troceado, laminado. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental, seguridad alimentaria y de envasado.