

PALTAS EN MITADES EN CONSERVA UN NUEVO PRODUCTO PARA UN NUEVO MERCADO

D. Prieto¹, M. Cecchini¹ y A. Kuziw²

¹ Investigadores independientes, Buenos Aires, Argentina. E-mail: correo_mmc@yahoo.com.ar, dieprieto@gmail.com

² LAKEVILLE EQUITIES S.A., E-mail: compras@lake-ville.com, Contacto: Javier Jasinsk

La idea surgió como una solución práctica e innovadora para satisfacer las necesidades actuales de consumir alimentos sanos, naturales y prácticos. Este innovador producto no solo es un producto con un formato innovador, sino que también cuenta con las características diferenciales detalladas a continuación:

- El producto posee una vida útil aproximadamente entre 3 y 4 veces mayor a la del fruto natural, lo cual reduce costos de stock.
- No posee carozo, es de muy fácil pelado y posee propiedades características constantes.
- Posee un envase totalmente innovador para la categoría de las conservas de frutas (Doy packs®), el cual comunica a la perfección la practicidad y modernidad del producto.

La etapa clave para la obtención de este producto es el proceso de conservación. Como primera medida, las paltas son tratadas con calor y un medio ácido, con este proceso se logra inactivar la enzima Polifenoloxidasas (PPO). En los métodos tradicionales de escaldado no se logra alcanzar un balance entre inactivar la PPO y mantener las propiedades sensoriales que permitan la aceptabilidad del producto. Esto originó la necesidad de desarrollar una etapa previa a la esterilización comercial, llamada "coating" que permite proteger al producto del medio ácido necesario para la conservación y mejorar la textura final del mismo.

Palabras claves: Conservación, in novación, *Polifenoloxidasas*, coating, diferenciación.

CANNED AVOCADO A NEW CONCEPT FOR A NEW MARKET

D Prieto¹, M. Cecchini¹ and A. Kuziw²

¹ Independent Researchers, Buenos Aires, Argentina. E-mail: correo_mmc@yahoo.com.ar, diepriet@gmail.com

² LAKEVILLE EQUITIES S.A., E-mail: compras@lake-ville.com, Contact: Javier Jasinsk

The idea started as a practical and innovative solution in order to fulfill the need of consuming healthy, natural and practical food. This innovative product not only is a product in a new format but also has differential features, which are detailed below:

- The product has a shelf life 3 or 4 times longer than the natural fruit, reducing stock costs
- Without the stone, very easy to peel and its properties remain constant.
- Innovative packaging for the category of canned fruits (DoypackTM) reflecting its practical and modern characteristics.

The key stage to obtain this product is the conservation process. As first measure, avocados are treated with heat and an acid medium in order to inactivate the Polyphenol oxidase enzyme (PPO). The traditional scalding methods do not reach a balance between inactivating PPO and keeping the sensory properties that allow acceptance of the product.

This led to the need of developing a stage prior to commercial sterilization called "coating", which allows protecting the product from the acid medium necessary for the conservation and improving its final texture.

Key words: Conservation, innovation, *Poliphenoloxidase*, coating, differentiation

1 Objetivos y Justificación:

1.1 Estrategia

La estrategia de producto radica sobre una diferenciación basada en la practicidad, conveniencia y en sus excelentes propiedades sensoriales. El producto posee una vida útil aproximadamente entre 3 y 4 veces mayor a la del fruto natural, lo cual reduciría costos de stock. Por otro lado no posee carozo, es de muy fácil pelado y posee propiedades características constantes. Por ultimo cuenta con un envase totalmente innovador para la categoría de las conservas de frutas (Doy packs®), el cual comunica a la perfección la practicidad, conveniencia y modernidad del producto.

1.2 Razones para creer

Las necesidades actuales de consumir alimentos sanos, naturales y prácticos nos obligan como productores a ser muy exigentes respecto a la calidad, tecnología de producción y satisfacción al cliente – consumidor. Estos valores han de ser resaltados en la estrategia de comunicación de nuestro producto mediante el packaging totalmente innovador, una concepto diferencial y fundamentalmente con la propuesta de un producto de mayor vida útil (alrededor de 300% mayor al fruto natural), propiedades sensoriales mejoradas (consistencia) para preparar platos – comidas y con la posibilidad de consumirlo todo el año.

2 Estudio de Mercado

2.1 Circuitos del comercio internacional

Existen dos circuitos de importancia en el comercio internacional de la Palta:

- El que confluye en el mercado europeo
- Y el que abastece a los Estados Unidos de América.

Un tercer destino de las importaciones es Japón.

El mercado de los EEUU tiene fuertes restricciones sanitarias por lo que, pocos países pueden acceder al mismo. Estados Unidos es un importador neto de Paltas, debido a un alto consumo por el auge de las comidas étnicas y las campañas de vida sana.

Con respecto al mercado europeo de la palta, Francia es el principal país consumidor de Paltas de la Unión Europea por lo que absorbe un alto porcentaje de las importaciones del bloque. El origen de las Paltas importadas a la Unión Europea en los últimos años es Sudáfrica, Israel y México y Kenya.

En el período 1995-2000 las importaciones de la UE se repartieron por partes iguales entre Israel, España y Sudáfrica, que abastecen el 75 % del mercado de importaciones de la Unión. México y Kenya aparecen en un segundo nivel, también como proveedores importantes.

Cabe señalar que el hecho de que un país figure como exportador no necesariamente implica que sea productor. Esta situación se produce con varios países de la Unión Europea que son puerta de entrada de una gran cantidad de productos alimentarios, los que en parte son re-exportados a otros países. En el caso de paltas, es la situación de países como Francia, Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Alemania y Reino Unido que no son productores, por lo cual toda exportación debe provenir de una importación. Por tal motivo, la enumeración de exportadores no es necesariamente la de países competidores.

2.3 Fechas de ingreso a la Unión Europea de los principales proveedores

Se observa que los países del Hemisferio Norte, España, Israel y México

(que comercializan principalmente Hass), se superponen durante los meses del otoño, invierno y primavera europeos, con el siguiente escalonamiento:

- México el que comienza su temporada en forma más precoz en Agosto y finaliza en Mayo.
- España ingresa en Octubre y finaliza sus envíos a finales de Junio.
- Israel exporta entre Noviembre y Mayo.
- Kenia, país ecuatorial, ingresa entre marzo y junio y sus envíos son de la variedad Fuerte de coloración externa verde.
- Sudáfrica, el principal proveedor del hemisferio austral, realiza sus envíos de Hass entre mayo y octubre, aunque ya está presente desde marzo con Fuerte.

Para la época de Pascuas (marzo /abril) se da un momento difícil en el mercado pues, coexisten los cinco principales proveedores. Durante la primavera y el verano europeos también puede darse una baja en los precios dependiendo de la intensidad de los envíos sudafricanos.

2.4 Factores estimulantes y limitantes a la expansión de la producción y las exportaciones

En el ámbito de los mercados mundiales, el factor que ha influido notablemente en la expansión de la producción y exportación de paltas ha sido el crecimiento continuo en la demanda. Este crecimiento se basa, principalmente, en las nuevas tendencias del consumo favorables a las frutas y hortalizas, que ofrezcan un equilibrio en sus componentes nutricionales y que se visualicen positivas para la salud.

En este sentido, la palta es una de las frutas más completas en cuanto a su composición mineralógica y posee ácidos grasos mono insaturados los cuales son muy beneficiosos para la salud, ya que se estima que contribuyen a disminuir los niveles de colesterol en sangre. El aumento de la demanda se evidencia en el crecimiento de las importaciones globales, que pasaron de 130.000 Ton. a 320.000 Ton. en la última década y si bien los precios bajaron en igual período de US\$ 1,79 a US\$ 1,36 por kilogramo, estos valores han permitido la expansión continua de la oferta.

2.5 Panorama a futuro

La palta es un producto fresco de alto valor, cuyo comercio internacional ha crecido en la última década, en consonancia con las nuevas tendencias de consumo de alimentos. Por esta razón, la oferta de paltas a escala mundial tiene una tendencia creciente que se mantendrá en el futuro, debido a que hay en los países productores una gran cantidad de plantaciones nuevas que en la actualidad no han llegado a producción o a plena producción.

La diferenciación del producto a través de marca y certificaciones de calidad es una de las estrategias adecuadas para lograr una mayor inserción en el mercado internacional. Igualmente, acciones de promoción de mercados externos se consideran esenciales para disputar la participación en un mercado en el cual varios competidores fuertes están desarrollando estrategias similares.

El consumo de paltas muestra una tendencia al aumento y, como mercados demandantes, destacan EE.UU. y casi todos los países de la U.E., en particular Francia y Reino Unido. Entre los importadores crecientes y de alto interés se encuentra Japón. Israel exporta principalmente a los países europeos, donde compite con España, Sudáfrica, Kenya y, más recientemente, México. Por su parte, EE.UU. adiciona a su alta producción en California la oferta de Chile, República Dominicana y, desde 1998, México, para abastecer los estados del noreste.

2.6 Oportunidad de negocio

Mientras que las tendencias muestran un constante crecimiento del mercado de consumo de Palta, algunos países se encuentran en una posición de desventaja competitiva en términos de volúmenes disponibles para la comercialización principalmente en EE.UU. y la UE.; desventaja que se puede convertir en una oportunidad si se logra introducir en estos mercados un producto diferencial, donde el valor agregado esté otorgado por un producto que sea ampliamente aceptado, pero bajo un nuevo tipo de presentación para este consumo.

Uno de los factores de mayor peso en lo que respecta a la calidad final del fruto es los trastornos que sufre durante su almacenamiento en frío. El período máximo de almacenamiento en frío a temperaturas de entre 5 y 7°C y bajas presiones de Oxígeno y Dióxido de Carbono es de alrededor de 8-9 semanas, esto es una limitante importante en lo que respecta a la cadena de abastecimiento de la Palta.

Teniendo los largos períodos que un buque tarda los centros de consumo de EE.UU. o Europa, éste es un factor que juega en contra a la hora de determinar la vida en góndola de la Palta importada desde países lejanos. Es decir, que para tener un producto "atractivo" para este mercado, el precio del producto desde estos orígenes puesto en góndola debe ser considerablemente más bajo que un producto proveniente de zonas cercanas. Pero aún así está el tema de los bajos volúmenes producidos por estos países, nos da como resultado la necesidad de invertir para lograr obtener un producto diferenciador para lograr ser competitivos.

3 PROPUESTA: Conserva de Palta en mitades

3.1 Tendencias de los mercados globales

Las nuevas tendencias globales del consumo se encuentran a favor de los alimentos prácticos y sanos. Se pretende productos que ofrezcan un equilibrio en sus componentes nutricionales, que se visualicen como positivos para la salud y simplifiquen la vida del consumidor.

Actualmente el segmento de conservas de frutas no posee ningún tipo de lanzamiento, ni innovación, así como tampoco grandes beneficios funcionales más allá de los propios de la Palta fresca.

3.2 Estrategia de comercialización

La estrategia de nuestro producto radica sobre una diferenciación basada en la practicidad, conveniencia y las excelentes propiedades sensoriales.

- El producto posee una vida útil aproximadamente 3 a 4 veces mayor a la del fruto natural, lo cual reduce costos de stock.
- Por otro lado no posee carozo, es de muy fácil pelado y posee propiedades características constantes.
- Otro de las ventajas es que cuenta con un envase totalmente innovador para la categoría de las conservas de frutas (Doy pack®), el cual comunica practicidad, conveniencia y modernidad del producto.

4.1 Aspectos tecnológicos

4.1 Maduración, cosecha, post cosecha y composición

4.1.1 del fruto

La palta es un fruto climatérico, por lo tanto en su evolución la baya presenta una fase pre-climatérica, un climatérico, una crisis climatérica y un período post-climatérico. Una de las características más sobresaliente de la palta es que no se ablanda en el árbol.

Un comportamiento muy distinto ocurre una vez cosechada la fruta, la que sufre un rápido ablandamiento motivado por su alta tasa respiratoria, lo que la hace muy perecible, este aumento de la respiración se conoce como alza climatérica y las paltas no son comestibles antes que experimenten el climaterio. Durante esta etapa el etileno se establece en concentraciones fisiológicamente activas en los espacios intercelulares del fruto.

4.1.2 Cosecha, post cosecha

Los aspectos más importantes respecto a la cosecha de las paltas están relacionados en determinar cuándo cosechar y cómo hacerlo. Deben cosecharse cuando han alcanzado su punto de madurez, en un estado fisiológico tal, que garantice la continuación de su proceso de maduración. El manejo post-cosecha se puede dividir en tres etapas:

- Manejo en el huerto de la fruta
- Manejo en el packing
- Guarda y comercialización

El manejo de temperatura durante la fase de poste-cosecha es el factor más importante que ayuda a mantener la calidad y aumentan la vida en góndola de

muchas frutas. La refrigeración también es útil para controlar enfermedad y pestes. Generalmente, la vida útil de la Palta aguacate es inversamente proporcional a su velocidad de la respiración.

La respuesta de la Palta a las temperaturas del almacenamiento varía según los rangos de temperatura, siguiendo el siguiente esquema:

- 10 a 25°C: la fruta se ablanda más rápidamente con los aumentos de temperatura de almacenamiento.
- 5 a 8°C: ablandamiento se controla y sólo ocurrirá si la fruta se transfiere a las temperaturas más altas.
- 0 a 4°C, ablandamiento a estas temperaturas está limitado por el tiempo, debido al riesgo lesiones por enfriado. Las condiciones del almacenamiento recomendadas, sin embargo, pueden variar según la variedad del fruto. El daño por frío es el factor limitante para el almacenaje prolongado de paltas.

5 La Industrialización

5.1 Proceso de producción de Palta en mitades

Para este análisis se toma en cuenta la adquisición de frutos provenientes de los mercados locales de cualquier país productor.

Una vez adquirida, la Palta llega a la playa de recepción de la fábrica donde espera ser procesada. La utilización de cámaras frigoríficas para regular el stock de Paltas durante los períodos no productivos, no sería una alternativa debido a su elevado costo.

Cuando la fruta llega a la playa de recepción, es colocada en la entrada de la línea de procesamiento.

Esta línea está compuesta inicialmente por un volcador manual que vuelca las Paltas sobre una batea y luego un elevador transporta las Paltas hacia el siguiente paso. Previo a la lavadora, se debe clasificar las Paltas en los distintos calibres a ser utilizados, para esto existen "tamañadoras" que separan las frutas en los distintos calibres requeridos.

A continuación se ubica una lavadora de cepillos en forma de rodillos que giran en distintas direcciones y trabaja por aspersion de agua a presión.

Una vez lavados y seleccionados, se procede a realizar el descarozado de los frutos. Este proceso es uno de los puntos críticos. El proceso consta de un corte limpio y suave de la Palta en forma longitudinal sin llegar a cortar el carozo; luego el carozo es desplazado.

El proceso de conservación consta de las siguientes etapas:

- Blanqueo térmico.
- Sellado - Coating
- Envasado.
- Esterilización.
- Enfriado.

Con estos procesos se logra inactivar principalmente la enzima *Polifenoloxidasas* (PPO) que es el principal responsable de la formación o desarrollo de un oscurecimiento de los tejidos, el cual les confiere un aspecto indeseable para el consumidor.



5.2 Estudio de conservación.

5.2.1 Aspectos Microbiológicos

Con lo que respecta a la conservación de este producto, se realizaron varios controles para garantizar no solo la inocuidad del alimento sino también tratar de mantener al máximo sus características originales.

Como primer medida se analizó la inocuidad referente a contaminaciones por microorganismos.

5.2.2 Aspectos Físico-Químicos y Organolépticos

Para determinar la vida útil del producto, se procedió a ensayar el mismo bajo un período de estabilidad a distintas condiciones (ambiente, 0°C y 45°C).

En lo que respecta a las propiedades sensoriales, se observa un leve aumento en la coloración de la sc. que acompaña a la Palta en la muestra a 45°C, sin observarse este aumento en la superficie de la Palta.

En términos de sabor, se observa un pequeño cambio en la muestra de 45°C respecto a las mismas de 0°C y ambiente. Este ensayo se realizó utilizando un panel de 12 personas donde se dio a probar la pulpa de Palta de las distintas condiciones. Fueron analizados los cambios de sabor, de textura, de olor y la aparición de sabores y olores desagradables.



5.3 El Packaging

Básicamente, el envase primario se trata de un Doy Pack® de capacidad nominal de 500 ml. Con respecto al envase secundario (caja), las misma se estima que sería de cartón corrugado con capacidad para 12 ó 24 Doy Pack®. La elección de este tipo de formato se basa en los siguientes beneficios:

- a) Es altamente innovador para el segmento de conservas, manteniendo las credenciales de un producto “Premium” y accesible en costos a la vez.
- b) A diferencia de las latas, este no se abolla y posee mejores condiciones de manipulación (en planta y para el consumidor) comparado con las latas.
- c) Es más económico.
- d) Se necesita mucho menos espacio de almacenaje de material antes del proceso (menor a 20 veces en volumen).
- e) Posee mayor superficie de exposición visual en góndola que su equivalente en lata.



6 Conclusiones y recomendaciones

Son muchos los productores y consumidores que quieren pagar cada vez menos por productos básicos. Aun así, para seguir conquistando los mercados externos y mantener el consumo local se les debe agregar valor o al menos algo que nos permita mantenerlos, y donde el principal atributo es la confiabilidad, la marca y la creatividad.

Los desafíos a futuro, para el sector de la palta y también esta oportunidad de negocio no son la excepción, las oportunidades son infinitas, las ventajas radican por incrementar el consumo y poder entrar en mercados en los cuales hoy los productos convencionales no son competitivos. Debido a los motivos anteriores creemos que la oportunidad radica en eliminar las debilidades de la fruta fresca y no competir directamente con los grandes productores ya establecidos, sino ser sus clientes produciendo un producto basándose en palta con alto valor agregado para los consumidores de hoy.

Para lograrlo desarrollamos el producto: PALTAS EN MITADES EN CONSERVA, el cual fue ideado para llegar al mercado de consumo masivo e institucional aportando las siguientes ventajas:

- Practicidad
- Conveniencia
- Y excelentes propiedades sensoriales a la hora de preparar sus platos – comidas

En pocas palabras PALTAS EN MITADES EN CONSERVA no solo es un producto con un formato innovador, sino que también cuenta con las características diferenciales detalladas a continuación:

- El producto posee una vida útil aproximadamente entre 3 y 4 veces mayor a la del fruto natural, lo cual reduce costos de stock.
- No posee carozo, es de muy fácil pelado y posee propiedades características constantes.
- Posee un envase totalmente innovador para la categoría de las conservas de frutas (Doy packs®), el cual comunica a la perfección la practicidad y modernidad del producto.