

ESTÁNDARES PARA PALTAS EN CALIFORNIA

Mary Lu Arpaia *

1. ESTÁNDARES MÍNIMOS DE MADUREZ

En California no hay estándares obligatorios de calidad, sin embargo sí existen de otro tipo. Básicamente el standard más importante es el de la madurez. Existen estándares para caídas de frutos; ocasionalmente ocurren vientos muy severos, en cuyo caso la ley le permite al agricultor comercializar los frutos caídos dentro de 5 días. Sin embargo, teniendo en cuenta las características de la palta en postcosecha, yo no estoy de acuerdo con ésta ley, ya que habrá una maduración sustancial durante ese período. Aunque la fruta no esté blanda, estará cerca del peak climacterico. Es comprensible que económicamente no satisface al productor pero desde un punto de vista profesional, como fisiología, pienso que no es la mejor estrategia.

Existen normas de calidad relacionadas con daño por frío, basadas en la severidad de los daños provocados en los haces vasculares. También existen normas de calibre, similar a lo que hay en Chile.

Madurez y calidad están íntimamente relacionados: fruta inmadura tiene una calidad pobre cuando madura, lo cual implica muchas cosas: sabor, apariencia y textura. Las paltas inmaduras tienden a arrugarse en la madurez, debido a que tienen mayor tendencia a perder humedad y además son más susceptibles a daños fisiológicos.

Por otro lado, la fruta sobremadura tiene un rápido ablandamiento y no logran madurar totalmente, como la Pinkerton, cuyo cuello se mantiene duro, además de ser susceptibles a daños fisiológicos y por frío. Esto demuestra la importancia que tiene la madurez y calidad para lograr un éxito económico.

1.1. Relaciones entre peso seco y aceptabilidad por parte del consumidor. Hace aproximadamente 10 años que la industria californiana del palto llevó a cabo un estudio de 5 años para reestablecer sus índices de madurez. En esa época la madurez mínima permitida era de 8% de aceite.

(*) Diplomada, en Botánica 1975, M. SC. Horticultura (1980), Universidad de California. Ph. D. Fisiología Vegetal, Universidad de California.

El cambio en las normas se debió a varias razones; primero, el método oficial utilizado para medir el contenido de aceite era el "halowax", el cual utilizaba un solvente que producía resultados inconsistentes, pero más importante, se sospechaba que éste solvente era cancerígeno por lo cual fue removido del mercado.

En segundo lugar, se reconoció que un contenido del 8% de aceite no era un buen standard. En la Universidad de California, Roy Young dirigió una investigación para identificar métodos alternativos para determinar la madurez mínima de las paltas. Al mismo tiempo quisieron analizar si el valor del contenido de aceite establecido era satisfactorio desde el punto de vista del consumidor. Para ello se armó un amplio panel de degustación en la Universidad de California, realizando cuestionarios para evaluar el sabor y la textura de los frutos. Se cosecharon frutos de 25 localidades de California y evaluaron 5 cultivares diferentes. En general en todos los casos la aceptación mínima correspondió a valores mayores que al 8% de aceite. Esto concuerda con estudios realizados en Australia que también indican que éste contenido no corresponde a una óptima madurez. Al final del estudio californiano, se obtuvieron cifras promedio del % mínimo del contenido de aceite aceptable por variedad, encontrando que para Bacon correspondió a un 8.7%, Fuerte a un 10%, Hass a un 11.2%, Pinkerton a un 9% y Zutano a 10.3%, lo cual indica que con un 8% de aceite no se desarrolla un fruto de calidad y que varía según la variedad y zona. Esto, además indica que el contenido de aceite no es necesariamente el mejor índice de madurez.

1.2. Aceite versus peso seco.

A ésta altura, los investigadores australianos Morris y O'Brian describieron el potencial del % de materia seca como un índice de madurez. Bajo condiciones australianas, establecieron que un 21% de materia seca era el standard mínimo de madurez. Se demostró que existe una alta correlación lineal entre el porcentaje de materia seca y el contenido de aceite. Debido a la estrecha relación entre ambos índices, no sorprende que encontrarán que la cantidad de materia seca acumulada variara con la variedad y la zona, por lo tanto, éste no necesariamente sería un índice de madurez apropiado. Por ello siguieron sus investigaciones, llegando a obtener diferentes ecuaciones de regresión para cada variedad. Este estudio hizo cambiar los standards en California a % de materia seca, y más tarde se incorporó los días desde floración. En Florida se utilizan los días de calendario como mínimo de madurez basado en el tamaño de la fruta. Sin embargo, en éste estado, todos los huertos de paltas se hallan alrededor de Homestead, siendo, por tanto, las condiciones climáticas constantes.

1.3. Estándares actuales en California.

Cuando se propuso cambiar al X de materia seca, en un principio los agricultores estaban muy molestos porque se les dificultaba llegar al mercado temprano en la temporada cuando se producen los mejores precios.

Este problema ha hecho que continúen las evaluaciones del % de materia seca. Recientemente en los últimos 2 meses los estándares mínimos de madurez han cambiado. Cuando recién se cambió al % de materia seca, para Hass se estableció un mínimo de 22.8%; con éstos nuevos cambios se redujo a 21.6%. Algunas variedades incluso han aumentado como la Owen.

Hoy se están revisando las normas mínimas de madurez después de estudios que han evaluado la cantidad de deshidratación que ocurre cuando la fruta madura cuanto demora en madurar y el sabor. Este es un buen ejemplo de la utilización de la investigación universitaria para adecuarla a las necesidades de la industria. También es un ejemplo para los productores, quienes han trabajado íntegramente con agencias reguladoras para asegurar que el consumidor tendrá fruta de buena calidad.

Han habido dos cambios en los estándares de madurez; primero el % de materia seca y en segundo lugar el procedimiento de muestreo. Antes de 1990, éste consistía en tomar 5 -frutos del lote a la entrada del packing de cada tamaño. Si uno de los 5 no pasaba los estándares se rechazaba el lote completo. Los productores no se conformaron por la baja tolerancia del método. La nueva regulación indica que se debe hacer una medición de los 5 frutos juntos, lo cual significa que, si cumple con el nivel mínimo, los frutos se pueden embalar.

También existe un segundo nivel de materia seca levemente menor a los anteriores, para cada variedad. Si la muestra está bajo el primer nivel pero sobre el segundo, se les permite remuestrear o dejar el lote para el día siguiente. Si no llega al segundo nivel no hay remuestreo y se rechaza la partida.

2. OTROS ESTÁNDARES DE MADUREZ.

2.1. Daño por heladas.

California se ubica en una zona climática dónde ocasionalmente ocurren heladas. En 1987 hubo una helada severa que afectó todas las zonas de producción.

Las heladas dañan los árboles y los frutos; en casos extremos éstos presentarán daños externos como arrugamiento de la piel a nivel del cuello. Algunas veces no se presentan daños externos pero al interior los haces vasculares se tornan café en la porción basal del fruto.

Para temporadas en las que han ocurrido heladas en California, existen normas de inspección y calidad, no debiendo ser el daño a los haces mayor a un 25% para poder empacar las paltas.

En la helada de 1987, se me solicitó evaluar su efecto sobre la calidad. En los huertos visitados pude constatar que una parte muy susceptible era el pedúnculo de la fruta, el cual se torna café a negro, sin haber daño en la fruta. Para estudiar éste efecto, se cosecharon frutos por tamaño en 5 huertos diferentes evaluando el daño después de madurar a 20 grados o después de un almacenaje a 5 grados por tres semanas.

En general, los resultados indicaron que, en la medida que existe mayor daño en el pedúnculo, hay mayor daño en la calidad del fruto en términos de arrugamiento, decaimiento interno, oscurecimiento de los haces y pulpa, y apariencia externa. Por lo tanto, éste parámetro podría ser una herramienta no destructiva muy útil para el productor para determinar el grado de daño causado por una helada, y para el consumidor, ya que no se colocaría fruta de mala calidad en el mercado.

Al visitar los centros de venta era posible observar mucha fruta dañada y aquí nuevamente nos encontramos con el problema de cómo conciliar los efectos económicos sobre los productores y la calidad presentada al consumidor. Desde el punto de vista científico no se recomendaría comercializar esa fruta pero desde el punto de vista del productor que ha tenido que costear el agua, mano de obra etc., es comprensible que trate de venderla. En el caso de Chile, que exporta su fruta, deberían existir normas para evitar que la calidad se vea afectada por éste problema.