

# LA INDUSTRIA DEL PALTO EN AUSTRALIA - PRODUCCIÓN Y PERSPECTIVAS

Anthony Whiley \*

## 1. RESUMEN

El crecimiento comercial de paltas en Australia data desde los años 1930; sin embargo, no fue hasta mediados de los 70 que se llevaron a cabo plantaciones extensas y se aceleró la producción. Existen huertos comerciales en todos los estados del continente con una producción que va desde las latitudes 17°S a los 32°S. No obstante, sin duda alguna, las plantaciones de mayor importancia se encuentran en la costa este, en las norteñas Nueva Gales del Sur y Queensland (latitudes 30°S a 17°S). En los últimos años, la producción ha fluctuado entre una tasa anual de 15% a 20% y en 1989, la producción total de Australia se estimó en 31.000 toneladas en 3.400 ha (el promedio industrial es de 9.1 ton/ha). De este total, Queensland produjo el 55\* y Nueva Gales del Sur el 40%. La mayor parte de este fruto se comercializa en mercados nacionales, aunque existe un mínimo desarrollo de las exportaciones hacia el sudeste de Asia y Europa.

La industria se basa en cultivares mejicanos / guatemaltecos, entre los cuales los más populares son Fuerte, Sharwil y Hass. Otros cultivares de interés son Shepard, Pinkerton y Reed. Históricamente se han utilizado portainjerto de semillas guatemaltecas; sin embargo, recientemente se han introducido semillas mejicanas para efectos de evaluación. Se han seleccionado algunas líneas de élite y se han comenzado a realizar evaluaciones de clones californianos resistentes a Phytophthora.

La pudrición radicular ocasionada por Phytophthora ha sido el

---

(\*) Investigador. Maroochy Horticultural Research Station, QDPI, P.O. Box 5083, SCMC, Nambour, Australia 4560.

principal problema que ha habido con la producción de paltas en Australia. Otras enfermedades y plagas abarcan la antracnosis, pudrición de las puntas de los tallos, insectos que manchan la fruta y la mosca de la fruta.

La industria australiana cuenta con el apoyo del Australian Avocado Growers Federation (Federación Australiana de Cultivadores de Paltas) y lleva a cabo tareas de importancia nacional. Entre éstas, se incluye la administración de Avocado Nursery Voluntary Accreditation Scheme (ANUAS) (Esquema de Acreditación Voluntaria del cuidado de la Palta) y Virus-Tested Tree Registration Programme (Programa de Registro de Arboles a los que se les ha hecho la Prueba del Virus), la organización del Bienal National Seminar y Field Days (Seminario Nacional Bienal y Días del Campo) y la coordinación de actividades de promoción en el mercado.

## 2. HISTORIA

Según los archivos, las paltas se cultivan en Australia desde mediados del siglo XVIII. Sin embargo, la industria moderna data de 1928 con la primera importación de conocidas variedades californianas. Al principio, se ofrecían pequeñas cantidades para la venta en los principales mercados metropolitanos hacia mediados de los años 30, donde éstas eran aceptadas por lo novedoso que resultaban.

Inicialmente, la industria se desarrolló en la costa este subtropical de Australia, en la parte sur de Queensland y la norte de Nueva Gales del Sur (latitudes 26°S y 30°S). Y desde entonces, la producción se ha difundido hasta cubrir todos los estados continentales del país (Figura 1).

Durante los primeros años de desarrollo, no era posible considerar a la industria de paltas más que como una empresa "de segunda clase". Los cultivadores individuales contaban con pocos árboles y generalmente se dedicaban al cultivo de algún otro producto como su principal fuente de sustento. Hacia fines de los años 60 y comienzos de los 70, la fruta se puso de moda en restaurantes y hoteles donde este producto era considerado de lujo. En 1974, la "gran lluvia" barrió las principales áreas de producción de Queensland y Nueva Gales del Sur diezmando la industria. Durante un período de 12 meses, desde julio de 1973 hasta julio de 1974, cayeron 5000 mm de agua lluvia. Se calculó que el 50% de los árboles de esos dos estados murieron por efectos de la inundación o por la pudrición de las raíces por *Phytophthora*, mientras que la mayoría de los sobrevivientes acusaron una severa pudrición

en sus raíces. Como consecuencia de lo anterior, el alto precio en el mercado ocasionó grandes plantaciones de paltos durante mediados y fines de los años 70. Esta tendencia continuó hasta 1983 cuando los precios bajaron debido a un mercado que se encontraba saturado y el optimismo previo se transformó en preocupación por la sobreproducción.

### 3. PRODUCCIÓN

Durante los años 80, la industria de la palta en Australia ya no es algo nuevo. Queensland y Nueva Gales del Sur son los estados de mayor producción, que se estima en 55% y 40%, respectivamente. En Victoria, Australia del Sur y Australia Occidental, donde las plantaciones son más recientes, la cantidad de árboles es aún pequeña; sin embargo, hay algunas áreas promisorias en cuanto a un aumento futuro y a la habilidad de cubrir el mercado varias veces al año.

El total de la producción de paltas de Australia en 1969 se calculó en 31.000 ton vendiéndose la mayoría de esta cantidad en los mercados nacionales. En la actualidad, se ha experimentado un aumento en las exportaciones de paltas desde Australia al sudeste del Asia y Europa, tanto vía flete aéreo como por medio de contenedores, cuya atmósfera está controlada. El tamaño de las granjas es variable alcanzando hasta 50 ha, aunque la mayoría de los agricultores controlan entre 5 a 15 ha de árboles. Los agricultores con más éxito en los ambientes más favorables llegan a un promedio de 20 ton/ha, mientras que la mayor producción comercial registrada en una temporada es de 52 ton/ha (cv Hass). Un promedio industrial de árboles productores es de 9.0 ton/ha aproximadamente.

### 4. CULTIVARES

La producción de paltas en Australia abarca una amplia zona geográfica que va desde la latitud 17°S a la 32°S. Esta diversidad de ambientes combinados con cultivares seleccionados permite que los mercados estén abastecidos durante todo el año. Los períodos de máxima producción van desde junio a diciembre, con un mayor abastecimiento durante los meses de verano. Se estableció un estándar de 21% de materia seca, como criterio mínimo para el mercado.

La industria está basada en los cultivares mejicano/guatemaltecos, siendo Fuerte, Sharwil y Hass los más populares. Fuerte es el que madura primero, seguido por Sharwil (media temporada) y luego Hass (fin de temporada). Ha habido una fuerte inclinación en el mercado por el fruto verde en forma de pera (Fuerte y Sharwil); sin embargo, ahora se reconoce la calidad de Hass y se paga un precio especial en el mercado por ella.

Fuerte y Hass cuentan con bastante información de respaldo; sin embargo, se requiere alguna explicación acerca de Sharwil. Este producto se cultivó en Redland Bay, la parte sur de Queensland, y se cree que es predominantemente guatemalteco con un mínimo de genes mejicanos. El árbol es vigoroso con un buen potencial de producción, de un fruto suave, verde y con forma de pera. La calidad de su interior es excelente, y la semilla alcanza generalmente un 13% a 15% del fruto. Este cultivar tiene un patrón de flor tipo "B", con una reacción sensible al ambiente (temperatura para floración). Es más resistente a enfermedades y a plagas que Fuerte. Otros de los productos promisorios son Shepard, Pinkerton y Reed.

Shepard, un cultivar californiano menos conocido, precoz, de alto rendimiento, semienano, verde y con forma de pera. Tiene un patrón de flor tipo "B" y, al igual que Sharwil, es muy sensible al entorno durante la floración. Este fruto es más resistente a las enfermedades y plagas que Fuerte y madura cerca de 3 ó 4 semanas antes. Sin embargo, su mayor desventaja es el gran tamaño de su semilla. Crece predominantemente en las altas regiones tropicales del norte, donde está reemplazando rápidamente al cultivar "Fuerte" que es el más popular.

Pinkerton, ha sido un excelente productor en todas las áreas donde se ha plantado en Australia. Sin embargo, su fruto no ha tenido una recepción absoluta en el mercado. Las dos desventajas son:

- Susceptibilidad a la pudrición del fruto maduro.
- Problemas de maduración; es decir, áreas de pulpa gruesa en el cuello, vetas y decoloración en la parte comestible y una lenta maduración natural.

Las investigaciones preliminares han demostrado que estos problemas se pueden mitigar sustancialmente mediante un

almacenamiento por sobre 10°C y una maduración con etileno por sobre los 21°C.

Reed, es una variedad que madura muy tarde pero presenta precocidad y alta productividad. Sin embargo, esta fruta redonda de piel verde no es muy aceptada en el mercado nacional. Eventualmente, se podría introducir esta variedad en el lugar que se merece dentro de la producción con perseverancia y una buena promoción.

## 5. PORTAINJERTOS

La industria de paltos en Australia se generó a partir de portainjertos de semillas guatemaltecas. Esto se produjo más por conveniencia que por elección, ya que existe una población significativa de árboles de semilla de la época de importación no regulada. Sin embargo, en su mayoría, han servido bien a la industria. No obstante, con el aumento de la sofisticación en el manejo de los huertos, parece ahora oportuno limitar la diversidad genética a unas pocas líneas de élite. "Velcik", una selección DPI de Queensland, ha rendido una alta producción cuando se ha usado en huertos.

Los patrones de raza mejicana se introdujeron en la industria hace diez años aproximadamente y se están usando como base comparativa para la evaluación y la selección. Más recientemente, se han introducido los portainjertos "resistentes" del programa californiano para probarlos en las condiciones de Australia.

## 6. DETALLES DEL CULTIVO

Los paltos se cultivan en una gran variedad de tipos de suelos que van desde los de drenaje libre, arcillas basálticas rojas, las que han soportado previamente las lluvias tropicales, hasta dunas erosionadas de arenas de litoral. En los lugares donde la profundidad del suelo es marginal, se emplea la formación de camellones a lo largo de las hileras para aumentar la zona efectiva de la raíz y mejorar el drenaje. Las deficiencias minerales más comunes que se encuentran son el zinc y el boro, no siendo fáciles de corregir.

El espacio entre árboles es variable, oscilando desde 6 x 6 m

a 12 x 12 m. Sin embargo, existe una tendencia por las plantaciones de alta densidad, con el "compromiso" de ralea árboles antes de que comience la sobrepoblación.

La "filosofía de Pegg" de cubrir las plantaciones (mulching) como parte integral del control de pudrición de la raíz es una práctica que llevan a cabo una proporción significativa de productores en las áreas subtropicales durante las fases del establecimiento del huerto. Inevitablemente estas propiedades tienen una mayor productividad.

La mayoría de los huertos cuentan con riego que complementa las aguas lluvia, aunque muchos de ellos se hallan en zonas que reciben un exceso de 1.800 mm p.a., normalmente en verano. En las áreas del sur de mayor producción, que son secas y con un patrón invernal de lluvias, el contenido de cloruro en el agua de riego puede ser marginal y requiere de un manejo cuidadoso.

## 7. ENFERMEDADES Y PLAGAS DE IMPORTANCIA

La pudrición de la raíz por *Phytophthora* ha dominado la producción de paltas en Australia, arrasando todas las áreas donde se da este fruto. A pesar del espectacular éxito de los tratamientos con fungicidas recientes, aún se recomienda un enfoque de control biológico y químico en las áreas subtropicales de alto riesgo del norte de Nueva Gales del Sur y Queensland. La industria ha ido aceptando lentamente los portainjertos con clones resistentes; sin embargo, tendrá que hacerlo como protección adicional en el futuro.

La antracnosis es un serio problema para el fruto en la mayoría de los ambientes donde se controla mediante la aspersión con oxiclورو de cobre y con un tratamiento post cosecha con procloraz (Sportac (R)).

El insecto que mancha la fruta produce salpicaduras en el fruto y es activo en áreas subtropicales. La mosca de la fruta de Queensland en el este de Australia y la mosca de la fruta del Mediterráneo en Australia Occidental pueden dañar el fruto, por lo que se requieren medidas de control. Gradualmente, se están introduciendo en las paltas los sistemas Integrados de Control de plagas desarrollados para los huertos de cítricos.

## 8. ORGANIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES

Los productores de paltas de Australia cuentan con el apoyo de una entidad nacional, la "Australian Avocado Growers Federation" (Federación Australiana de Cultivadores de Paltas). Esta organización ha delegado representantes de todos los estados productores de paltas. La representación está inclinada hacia el sector de Queensland y Nueva Gales del Sur, los dos estados que dominan la producción de este fruto.

Dentro de sus limitaciones, esta organización coordina los esfuerzos para promocionar las paltas en los mercados australianos de mayor importancia y hace las veces de vocero nacional respecto de factores importantes para la industria. También asume la responsabilidad de llevar a cabo el Bienial Seminar and Field Days (Seminario Bienal de Días del Campo) donde se discuten las últimas tendencias, la tecnología y las perspectivas de mercado.

La federación está fuertemente vinculada con los Departamentos de Estado de Agricultura en cuanto al auspicio de dos esquemas que permiten las plantaciones en viveros para entregar un material que esté libre de la enfermedad. El Avocado Nursery Voluntary Accreditation Scheme (ANVAS) (Esquema de Acreditación Voluntaria del Cuidado de la Palta) incentiva a los viveros para que entreguen plantas libres de la pudrición de raíces por *Phytophthora*. El Virus-Tested Tree Registration Programme (Programa de Registro de Árboles a los que se les ha hecho la Prueba del Virus) mantiene un registro muy completo de los brotes libres de manchas de sol, como también una selección de portainjertos. Estos dos esquemas de viveros se han desarrollado con independencia el uno del otro y han tenido éxito en mejorar el material de vivero que se le entrega a los productores. Para reducir la carga administrativa, se han unido estos dos esquemas. Recientemente, la federación ha adquirido un rol adicional en cuanto al auspicio de la importación de nuevos cultivares, apoyada por la Plant Variety Right (Derecho a Id Variedad de la Planta), con el fin de evaluar dichos cultivares en Australia.

Las estructuras de la organización difieren según los estados, pero en las áreas donde se halla un número significativo de productores, se forman asociaciones por distritos que sirven para mantener informados a sus miembros acerca de las nuevas tecnologías y los desarrollos del mercado.

## 9. DESAFIOS DEL FUTURO

La industria australiana comparte, con la mayoría de los países productores del mundo occidental, el problema que los costos suben más rápido que las ganancias. Para sobrevivir, los productores necesitan elevar la eficiencia en la producción y mejorar la calidad de la fruta que se ofrece al mercado. Se debe continuar la búsqueda de nuevas tecnologías, particularmente respecto de la crianza de plantas, selección de portainjertos, manejo de huertos, control de enfermedad, IPM, manejos de post cosecha y marketing. Sin duda, tendrán éxito aquellos agricultores que se mantienen al día con las tecnologías líderes.

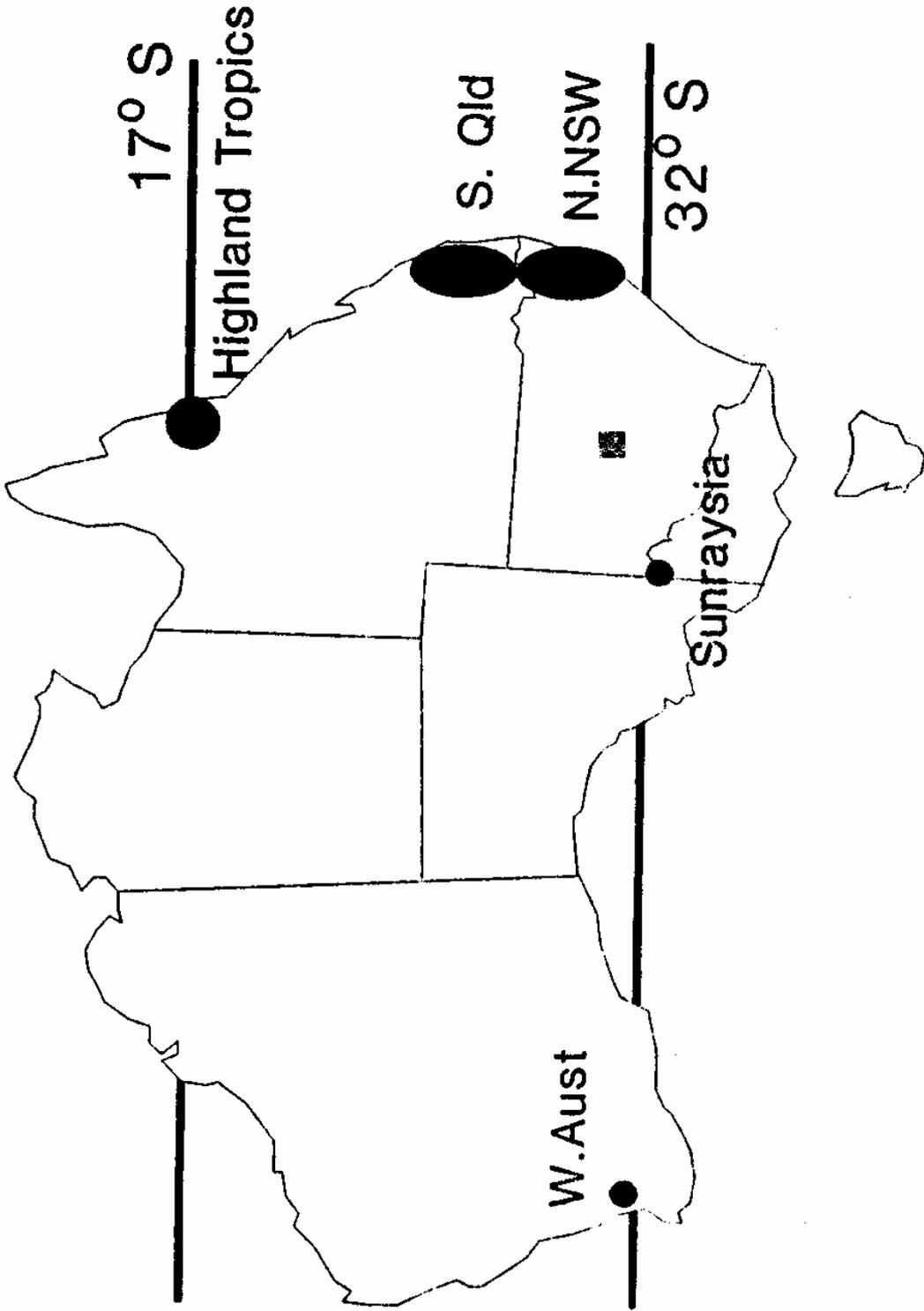


FIGURA 1. Áreas de producción de papas.