

## Estación Experimental INTIHUASI

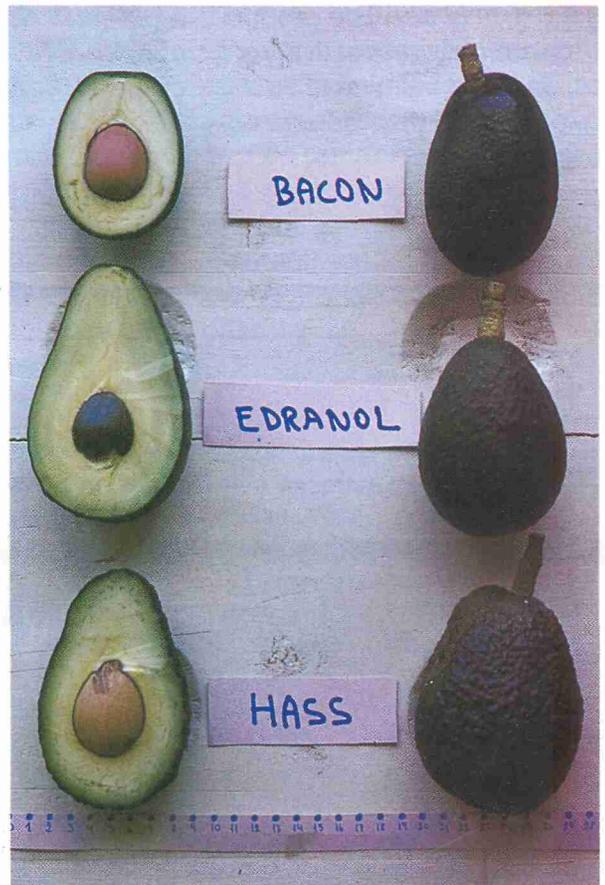
# OVALLE, UN BUEN CLIMA PARA PALTOS

**Bacon, Edranol y  
Hass,  
son variedades  
excelentes para  
la zona.**

Gonzalo Sepúlveda R.  
Nelson Rojas P.

El palto (*Persea americana*) es una especie de hoja persistente cultivada en una amplia zona del país. En el valle de Limarí existían huertos aislados de esta especie, sin que su cultivo fuese un rubro de importancia para la zona. Por esta razón en 1979 el Programa Frutales y Viñas de la Subestación Experimental Vicuña, INIA, lo incluyó en el proyecto "Investigación en la Introducción de Nuevas Especies y Variedades Frutales para la IV Región.

Este trabajo se inició con fondos Regionales (FNDR) y continuó hasta 1988 con financiamiento CORFO, para luego seguir con financiamiento propio, hasta la fecha.

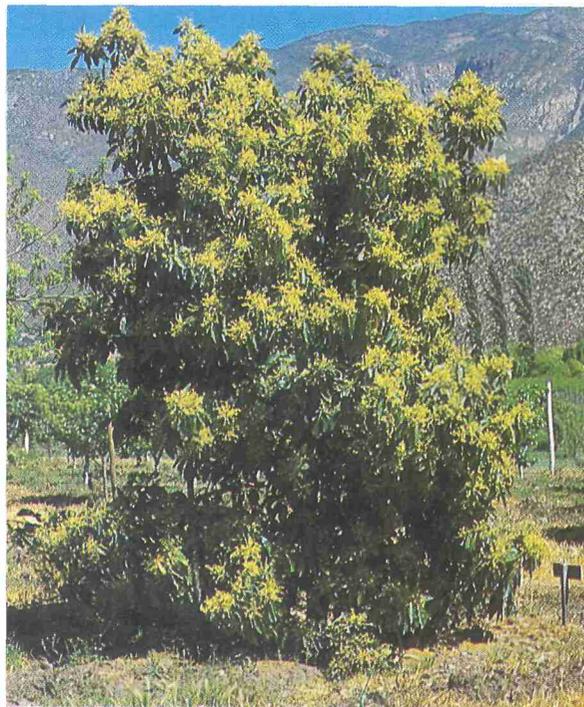


Comparación de los frutos de tres cultivares de palto.

En diciembre de 1979, en el Fundo Lolol, ubicado en el sector Santa Catalina, a 5 km al Oriente de Ovalle, se estableció un huerto experimental con los cultivares Bacon, Edranol y Hass.

El huerto se encuentra en suelos de la serie Santa Catalina, la que se caracteriza por tener *textura superficial moderadamente pesada*; subsuelo de *textura pesada*, con alta concentración de carbonato de calcio, el que aumenta en profundidad.

El clima se considera como *semiárido interior*, caracterizado por una *humedad relativa media anual de alrededor de 60 por ciento*. La *amplitud térmica anual es mucho más marcada que en la costa*, registrándose en invierno *temperaturas bajo 0°C* y fuertes calores en verano. Las *temperaturas máximas y mínimas promedio*



*En Ovalle existe coincidencia entre los períodos de floración, especialmente entre Bacon y Hass, lo que permite mejorar la polinización por las abejas.*

del lugar, durante el período de floración del palto son de alrededor de 20 y 9°C respectivamente.

## ADAPTACIÓN Y CRECIMIENTO

La adaptación de las tres variedades a las condiciones agroecológicas del lugar ha sido buena. Algunas plantas han sido atacadas por el hongo del suelo *Phytophthora*, el que se controló con fungicida, lográndose una buena recuperación y posterior producción.

Una vez establecidas, las plantas mostraron un crecimiento vigoroso. Al momento de su plantación (1979), el perímetro de tronco, promedio para todas las variedades era de 2,4 cm. A los 11 años la variedad Bacon alcanzó, en promedio, un perímetro de 50,2 cm (en un rango de 40,6 y 59,8 cm), Edranol 45,5 cm (entre 28,4 y 62,6 cm) y Hass 67,1 cm (entre 55,2 y 79 cm).

## FERTILIZACIÓN

La fertilización inicial fue de 80 g de nitrógeno por planta, que ha ido en aumento. Durante las dos últimas temporadas se aplicó 1,6 kg nitrógeno y 2,6 kg potasio por planta en forma de urea y nitrato de potasio.

La aplicación se hace, mensualmente, después de cuaja y hasta un mes antes de la cosecha. A esto se agrega una aplicación de postcosecha equivalente a 400 g de nitrógeno por planta.

El análisis foliar de las hojas del brote de primavera sin frutos, recolectadas en marzo-abril, indicó que las tres variedades tenían un nivel bajo o deficitario de cinc, provocado por las condiciones de pH del

suelo (7,8 a 8,2). De ahí se determinó realizar dos aplicaciones anuales de sulfato de cinc (120 g x 100 lt) más Urea (500 g x 100 lt) en el momento del crecimiento de los brotes en primavera y verano (a mediados de diciembre y marzo).

## FLORACIÓN

El inicio de floración promedio de las últimas tres temporadas (1988/89 y 90), en la variedad Hass ocurrió a partir del 1 de agosto y se prolongó por 73 días aproximadamente. En la variedad Edranol y Bacon, el proceso se inicia un poco antes, a comienzos de agosto, pero el período es un poco más largo, 83 y 81 días en promedio, respectivamente.

La coincidencia del período de floración, especialmente entre Bacon y Hass, permite mejorar la polinización que realizan los insectos (abejas), en especial en esta última variedad.

## FECHA DE COSECHA

El momento de cosecha en las distintas temporadas se determinó tomando muestras de frutos cada 7 días para evaluar el contenido de aceite. Se estableció que el contenido mínimo para cosechar es un 8 por ciento de aceite en relación al peso seco. Las muestras de las variedades Bacon y Edranol fueron colectadas a partir de mayo y las de la variedad Hass, a partir de septiembre.

La cosecha de Edranol y Bacon se realiza en los meses de junio y julio, con una duración de 50 a 60 días. En Hass la cosecha es más tardía iniciándose en octubre y prolongándose por 80 a 90 días (Cuadro 1). En algunas

**Cuadro 1. Fechas de cosecha en el transcurso de 8 años de producción de los cultivares Hass, Bacon y Edranol en Ovalle.**

Año	Desde	Hasta
<b>HASS</b>		
1984	04/oct	-
1985	05/dic	12/feb
1986	08/oct	11/feb
1987	12/nov	01/már
1988	01/dic	17/abr
1989	26/sep	26/sep
1990	25/sep	02/oct
1991	08/oct	15/oct
<b>BACON</b>		
1984	19/jul	-
1985	16/may	13/ago
1986	11/jun	20/ago
1987	02/jun	19/ago
1988	08/jul	02/sep
1989	13/jul	26/sep
1990	12/jul	22/oct
1991	13/ago	15/oct
<b>EDRANOL</b>		
1984	19/jul	-
1985	16/may	13/ago
1986	11/jun	20/ago
1987	02/jun	19/ago
1988	04/jul	08/ago
1989	23/may	26/sep
1990	09/may	17/ago
1991	03/jun	01/ago



*El cultivar Hass, al décimo año de plantación, produjo en promedio 1010 frutos por planta (Ovalle, 1991).*

temporadas la fruta se cosechó hasta el mes de febrero del año siguiente.

## PRODUCCIÓN

La producción (Figura 1), número de frutos por planta (Figura 2), y peso promedio de frutos (Figura 3), obtenido entre 1984 y 1991 se presenta con variaciones importantes entre temporadas para las tres variedades, mostrando Bacon un incremento más sostenido en el tiempo.

En el caso de la variedad Hass existe una marcada alternancia de producción. Prácticamente el 50 por ciento de los árboles existentes llegan a tener producción en cada temporada. ●

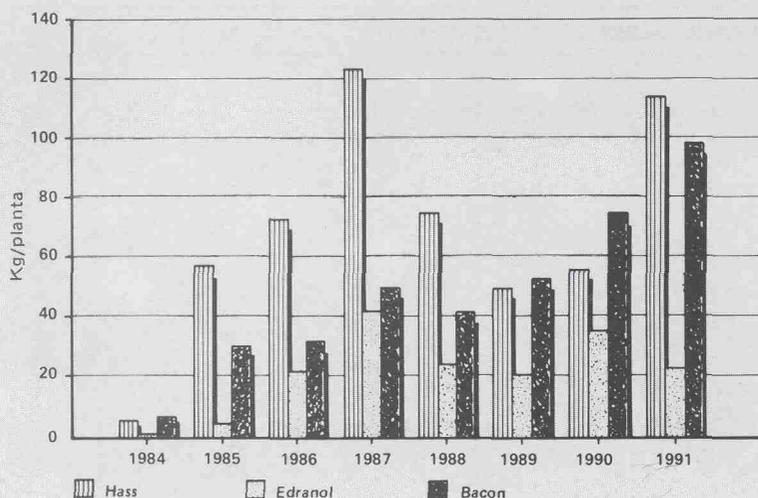


Figura 1. Evolución del rendimiento (kg/planta) en paltos cultivar Hass, Edranol y Bacon.

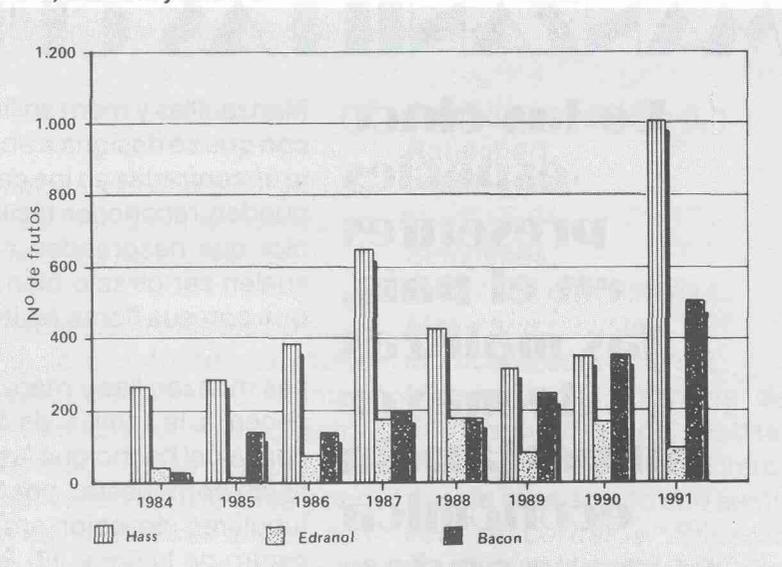


Figura 2. Número de frutos, promedio por palto, en los cultivares Hass, Edranol y Bacon.

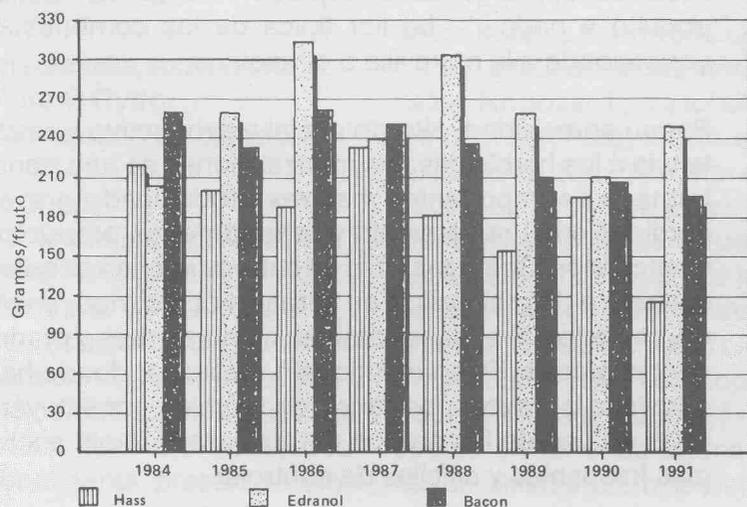


Figura 3. Peso promedio del fruto de palto (g) de los cultivares Hass, Edranol y Bacon.