



*GIRA TECNOLOGICA A CALIFORNIA*

*PARA PRODUCTORES DE NUECES.*

## La industria de la nuez en California

Juan Luis Vial  
Nicolas Ianuzzi  
Angel Amigoniaga  
Pedro Ruiz Tagle

---

---

---

---

---

---

---

---

## Principales participantes del comercio mundial

Producción (ton/año)

País	2000	2001	2002	2003	2004
CHINA	310000	252000	340000	350000	354000
USA	217000	277000	256000	296000	295000
TURQUIA	69000	68000	68000	69000	68000
INDIA	31000	29000	32000	31000	34000
FRANCIA	26000	27800	30000	24500	31700
ITALIA	16000	13000	15000	18100	15400
CHILE	12000	12000	12400	12000	12500

---

---

---

---

---

---

---

---

## SUPERFICIE NOGALES Y PRODUCCIÓN POR TEMPORADA

AÑO	Nº HECTAREAS	PRODUCCION TOTAL (TON)	RENDIMIENTO POR HECTAREA (Ton/ha)	PRECIO REFERENCIA (US\$/kg)
1990	73.279	205.000	2,80	1,15
1991	73.279	233.100	3,20	1,17
1992	72.065	154.161	2,50	1,55
1993	74.898	236.000	3,15	1,53
1994	76.515	210.500	2,75	1,13
1995	78.138	212.000	2,71	1,50
1996	77.333	185.000	2,41	1,74
1997	78.135	244.000	3,11	1,57
1998	80.162	206.000	2,57	1,15
1999	79.757	237.000	3,22	0,37
2000	80.972	217.500	2,65	1,36
2001	82.591	277.000	3,36	1,23
2002	81.020	256.000	3,20	1,29
2003	86.235	266.000	3,42	1,20
2004	87.854	295.000	3,35	1,32

---

---

---

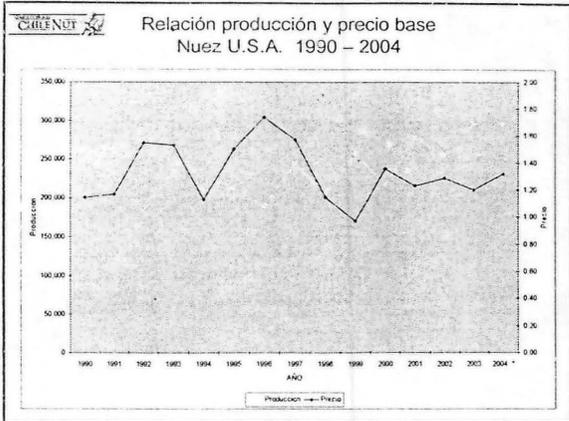
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

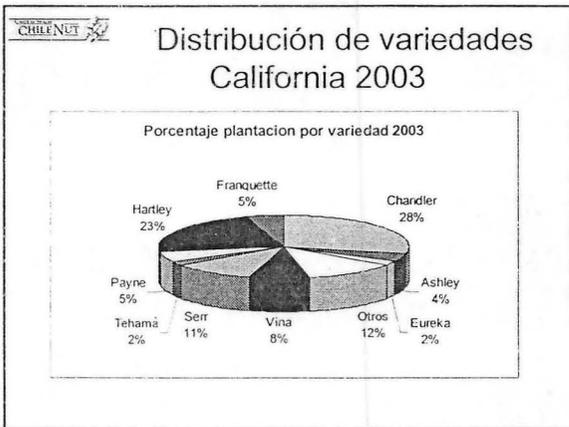
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**CHILE NUT** Destino producción California

	2003/04 (ton)	2004/05* (ton)
Stock temporada anterior		
Con Cáscara	7,338	5,523
Sin Cáscara	30,132	35,324
<b>Equivalente con cáscara</b>	<b>77,412</b>	<b>87,665</b>
<b>Producción temporada</b>	<b>296,000</b>	<b>295,000</b>
<b>Total disponible año</b>	<b>373,412</b>	<b>382,665</b>
Destino		
Con cáscara consumo interno	9,359	10,432
Con cáscara exportación	50,825	53,524
Sin cáscara consumo interno	62,676	64,864
Sin cáscara exportación	32,597	34,019
<b>Equivalente con cáscara</b>	<b>285,747</b>	<b>293,920</b>
<b>Stock equivalente con cáscara</b>	<b>87,665</b>	<b>88,745</b>

\*Cifras estimadas

---

---

---

---

---

---

---

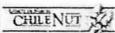
---

---

---

---

---



Principales países consumidores nuez California  
con cáscara  
(cifras en ton)

PAIS	1999	2000	2001	2002	2003	Variación 2003/2002
España	15.9	15.5	14.6	14.4	15.6	8.2%
Alemania	12.8	10.0	9.4	10.6	12.2	15.4%
Italia	11.9	6.8	9.4	8.7	11.0	27.2%
U.S.A.	13.9	10.6	10.0	9.9	9.5	-4.1%
Holanda	2.8	1.6	2.1	2.1	2.3	10.9%
Inglaterra	1.7	1.5	1.3	1.3	1.2	-10.3%

---

---

---

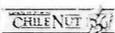
---

---

---

---

---



Principales países consumidores nuez California  
sin cáscara  
(cifras en ton)

PAIS	1999	2000	2001	2002	2003	Variación 2003/2002
U.S.A.	58.5	54.7	55.8	63.1	63.7	0.9%
Japón-China	7.5	7.5	8.0	8.4	9.3	10.3%
Alemania	3.1	3.1	3.3	3.8	5.1	33.3%
Corea	2.0	2.8	2.5	3.5	4.7	32.1%
Israel	2.5	2.2	2.9	2.6	2.9	14.0%
España	1.6	1.4	1.4	1.8	2.7	50.0%

---

---

---

---

---

---

---

---

## HUERTOS CALIFORNIANOS

Paola Magnasco  
Antonio Bianchini

---

---

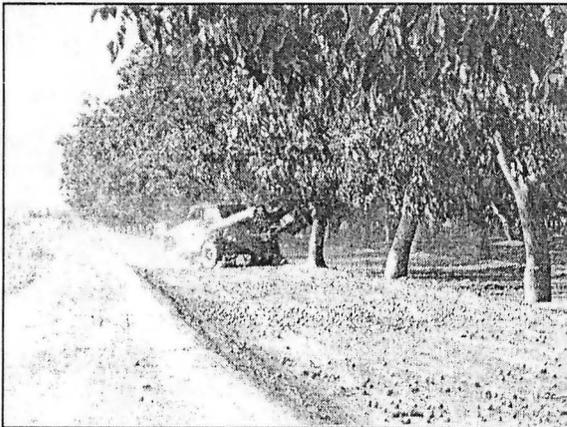
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

### ¿Por que hay Huertos de Nogales en California?

- Clima correcto : veranos cálidos , inviernos frescos, baja humedad ambiental etc.
- Agua : abundante
- Suelos : buenos, profundos , planos y regables.
- Estabilidad: económica, política y social.
- Valor del agua y de los impuestos altos lo que limita otros cultivos.
- Gran desarrollo: tecnológico, vial y comercial.  
Mano de obra : costosa del orden de USD20/hr.
- Hoy se está plantando nogales, almendras y pistachos.

---

---

---

---

---

---

---

### Variedades y Tamaño huertos

- 25% Chandler
- 4% Tulare
- 4 a 5% y en crecimiento Howard
- Serr : en retirada por el PFA.
  
- Tamaño de Huertos: en promedio 150 há con una diversidad que va desde huertos de 2.200 há a 60 há el menor .



---

---

---

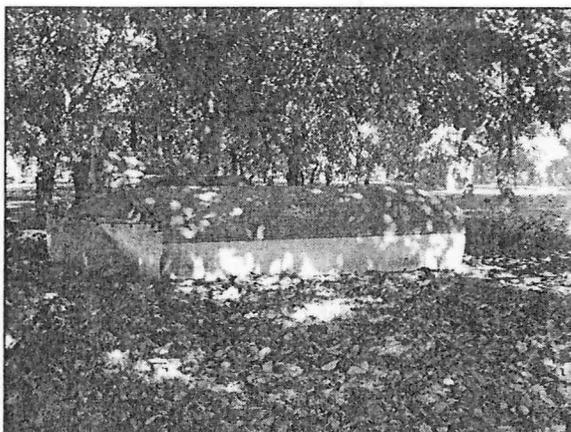
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

### Densidad de plantaciones

- Todos de alta densidad 7\*7 o parecidos. Facilita todos los trabajos, da precocidad a la producción y una mayor producción/ha.
- Quedan sólo algunos huertos de baja densidad muy antiguos.
- Hoy ya no recomiendan plantar pensando en sacar planta por medio.
- Se han buscado plantas de menor tamaño y se maneja la poda.
- Plantación en Setos (7\*3.7 m) o parecidos: sólo para la Howard y está a prueba.
- La duración de estas nuevas plantaciones a alta densidad es aún una incógnita, pero se piensa que será menor a un huerto antiguo.

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

### Formación y manejo

- No existen los administradores , el dueño maneja el huerto con 1-2 persona para 100 há .
- Los huertos son una tradición familiar.
- Tienen un buen apoyo de los extensionistas (vínculo entre Univ. Y el Agricultor).
- Se ven huertos bastante parejos y de muy buen vigor.
- Con "0" mano de obra. Absolutamente todo mecanizado lo que va a veces en desmedre de la calidad y prolijidad.
- Manejan criterios , pero no pueden ser tan meticulosos como nosotros.

---

---

---

---

---

---

---

---

- Se ven algunos huertos con los troncos pintados de blanco para evitar daño de sol (hasta 42°C)
- Algunos asperjan los árboles con Cal evitando el Sol.
- **Formación de los árboles con las nuevas variedades:** se pelan en el primer 1.5m, se usa el eje modificado dejando la primera rama contra el viento.
- Variedades chicas se podan más fuerte para llenar espacio y variedades mas grandes una vez alcanzado su tamaño casi no se podan.
- Los arboles alcanzan mas o menos 8 mts de altura.
- **Formación de árboles en setos:** Las primeras ramas son bastante más bajas.
- Se busca llenar la hilera y cortan las ramas de la entre hilera.
- No hay selección de las ramas , la poda es mecanizada y sin mayor criterio en cuanto a selección de ramas . Si se estudia la frecuencia de poda.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- **Formación de huertos tradicionales (antiguos) :** las ramas comienzan al 1.5m, el árbol expresa su forma natural , siendo muy grandes y sombríos por ende con baja producción.

**Producciones**

- Son moderadas a elevadas.
- 4ta hoja 1.000 kg./há. , a la 7ma. 4.000 kg/há. llegando algunos a 6.000 kg/ha
- La calidad de la nuez es inferior a la nuestra, es otro producto.

---

---

---

---

---

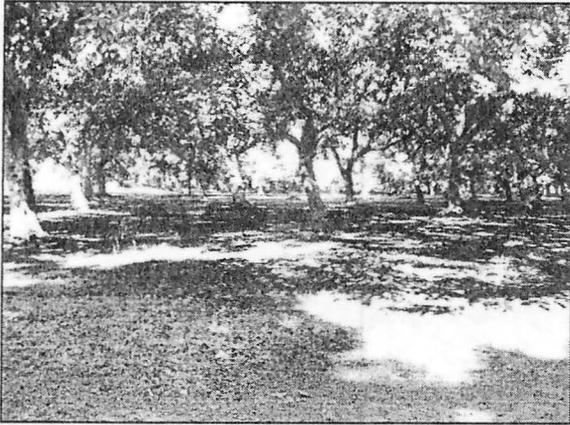
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

### Suelos

- El general los suelos son muy profundos , sin piedras y planos.
- Le dan mucha importancia a la nivelación de suelos.
- En suelos pedregosos o de baja permeabilidad , plantan en camellones pequeños.
- Se maneja con herbicida o bien entrehilera con algún pasto bien chopeado.
- Al momento de la cosecha dan riego suave para no levantar polvo.

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## Riego

- Gran mayoría riega por aspersión .
- Todos mojan el 100% de la superficie.
- Microaspersores potentes (7 o + mts radio) con tubería enterrada.
- La mayoría moja el tronco.
- Como determinan el momento de regar :) todos conocen a la perfección sus suelos). Algunos con bandeja , otros con tensiometros , otros con bloques eléctricos , calicatas y combinaciones y últimamente con la bomba de presión que mide el nivel hídrico del árbol.
- Muy importante el riego de primavera y de otoño.

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

- Se esta formando el criterio que el nogal conviene manejarlo con un pequeño déficit hídrico (controla tamaño del huerto, produce más, evita enfermedades)
- Manejo al filo.

### Fertilización

- Fertilización.
- Tiene estanques de Urea líquida en los huertos.
- Dosis común de N es 200 uni. N por ha.
- No usan otros fertilizantes salvo que así lo arroje el análisis Foliar.

---

---

---

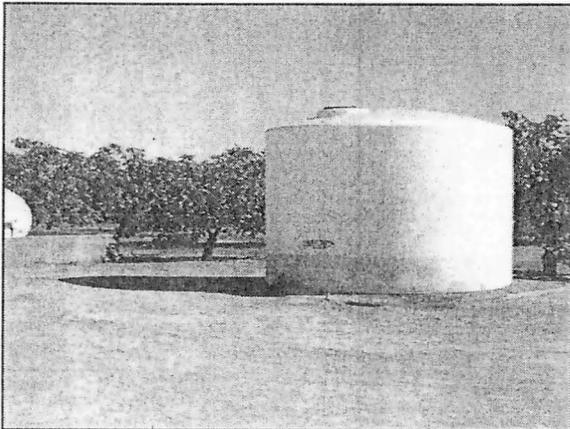
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

### Manejo de Enfermedades y Plagas

Viven con las plagas y enfermedades no las destruyen las estudian , las conocen y las controlan .

- Agallas de Corona: está muy presente , viene de vivero, viven con ella, la curan hasta 7 años con kerosene, galax o seplete , no sacan el tumor , se va deteriorando la planta hasta que muere. Hoy buscan variedades resistentes.
- Arañita Roja: hay distintos métodos de control como Ornite, prod. A base de ajo, aceites , insecticidas etc. Tienen criterio en general que no se debe erradicar 100%. Usan dosis menor que el mínimo y algunos mantienen cubierta vegetal.

---

---

---

---

---

---

---

---

- Polilla de la manzana: usan trampas y la confusión sexual en menor grado.
- Peste Negra.
- Black Line
- Phytophthora.

---



---



---



---



---



---



---

CUADRO COMPARATIVO

	USA	CHILE
Asesoría técnica	Muy fuerte, apoyo	Concentrada, escasa sin apoyo
Financiamiento Téc.	Board	Particular
Tamaño huertos	grandes	pequeños, algunos medianos
Manejo huertos	propietarios	propietarios o administradores
Formación árboles	critério estándar (frtos nivos)	aprendiendo
Podas	critério estándar, salvo Hwrd	variado
Fertilización	Estándar	variada
Costos MO	UD 20/hr	UD 10/día
Macanización huertos	100%	pariendo
Varietades nuevas	> 90%	entrando
Densidad plantación	alta	sólo var. Nuevas
Riego	bastante tecnificado	Mayoría no
Fertirrigación	idem	Mayoría no
Asociatividad	100%	+/- 40%
Producción	3.500 KG./ha	1.700kg/ha
Plantaciones nuevas	muchas	muchas
Calidad producto	inferior calidad	bueno
Investigación	Alta, Univ.	"0" o casi "0"

---



---



---



---



---



---



---

# MAQUINARIA

Gonzalo López Silva

## REMECEDOR (SHAKER):

Máquina autopropulsada que dispone de un brazo frontal hidráulico que en su punta tiene una pinza capaz de abrirse para tomar árboles de hasta 50 cms. de diámetro, este brazo tiene la capacidad de rotar para tomar ramas gruesas hasta 45° y de una altura aproximada de 5 mts. en árboles maduros. En el sector interno de la pinza donde toma el árbol cuenta con tubos de caucho que amortiguan el movimiento para no dañar la corteza de los mismos, además estos tubos de caucho están cubiertos con unas mantas de goma que en la cara interna (entre el tubo de caucho y la manta misma) se les aplica grasa para evitar roces agresivos con la corteza del árbol. Disponen de neumáticos muy anchos y cortos para evitar compactación del suelo. Son máquinas muy bajas para poder movilizarse debajo de los árboles con alguna facilidad y además les da una mejor estabilidad.

El remecimiento que realiza la máquina es de tal potencia que no necesita que se extienda por mucho tiempo, solo unos pocos segundos para no dañar el árbol y bajar la mayor cantidad de nueces.

Estas máquinas usan motores en general de aproximadamente 125 Hp a 2.500 R.P.M., un movimiento de 3 velocidades de avance también en sistema hidráulico que es accionada con una bomba con aspas de tipo dual de 220 litros aproximados.

En cada rueda de esta máquina lleva rodillos barredores que evitan que las ruedas pisén y/o aplasten nueces que caigan delante o atrás de estas.

El movimiento del Shaker es multidireccional, de manera que las nueces se desprendan con mucha facilidad, es la gran diferencia que existe con los remecedores de piola unidireccionales que tenemos en Chile mayoritariamente.

Valor US\$ 85.000

## BARREDORA (S WEEPER):

Equipo autopropulsado (con motor diesel de aproximadamente 40 Hp), modelo de mayor uso en California, cumple dos funciones, 1° como dice su nombre es barrer las nueces que están en el suelo que antes remeció un Shaker, para juntarlo en una hilera en el medio de la entrehilera de la plantación. En su frente tiene una bandeja con levante hidráulico que lleva en su interior unas barras giratorias que tienen en toda su extensión dedos de goma que actúan como barredora llevando todo cuanto esté en la superficie del suelo a la derecha de su paso. Y 2° función es también barrer las nueces que quedan sobre la hilera pero en esta fase lo hace con ventiladores tipo turbinas que soplan dichas nueces a la entrehilera continua donde pasará la máquina en otra vuelta.

Valor US\$ 20.000

## **COSECHADORA (HARVESTER):**

Equipo de tiro con tractor.

Esta máquina básicamente funciona accionada con el tomafuerza del tractor.

Función principal recoger del suelo lo que dejó hilerado la barredora (sweeper).

En su interior en correas arneras tipo parrillas van separando en una 1ª fase la tierra, polvo y piedras de los restos vegetales y nueces. En una 2ª fase pasa a una segunda correa tipo parrilla donde es succionado por una aspiradora las hojas, ramas y pasto quemado, prácticamente limpia las nueces para ser arrojadas a un carro que recibe las nueces para ser llevadas a proceso de despelonado y secado.

Su altura máxima que la alcanza en la parte posterior donde entrega las nueces al carro receptor de nueces es de 2, 10 metros y su largo total es de 5,80 metros aproximados.

Valor US\$ 35.000

## **FOSA (Receptora de Nueces de Huerto)**

Concavidad piramidal con una abertura en la superficie del suelo de aproximadamente 3 x 3 metros de ancho y alto con una profundidad también aproximada de 3 metros en su parte central y mas onda desde donde y mediante una correa transportadora de metal con relieves que permiten extraer desde el fondo hasta una despelonadora las nueces que recepcionara esta fosa desde huerto.

Valor US\$ 10.000

## **DESPELONADORA**

Se vieron de dos tipos:

- 1) **Tambor cilíndrico vertical con discos circulares cortantes en su interior**, la cual alimentada en su parte superior por donde pasan todas las nueces en general las cuales eran humedecidas y las con pelón se les cortaba como cuchillo en la superficie su pelón por efecto de dichos discos que dispuestos en un eje central vertical giraban dando cortes a los pelones. Los discos son cortantes porque en sus caras tienen aberturas como bocas que al girar cortan el pelón como desgarrándole una cara. Además para producir el avance de las nueces los discos están puestos dentro del cilindro en forma helicoidal. Valor US\$ 7.000
- 2) **Cilindro de barras horizontales con escobillas de acero**, este funciona alimentándolo con nueces sin necesidad de mojarlas por una boca tipo embudo cuadrada que lleva las nueces a un cilindro de pequeñas barras de ángulos que circulan en forma horizontal dentro del cual están dispuestas unas escobillas de acero que friccionan las nueces contra dichas barras, provocando que los pelones se vayan rayando entre los ángulos que circulan y las escobillas de acero las cuales además tienen regulación para acercarlas o alejarlas de las barras, dependiendo del calibre promedio de las nueces. El paso por estas escobillas y estas barras tipo ángulos no es de mayor extensión que 50 centímetros, luego todo el material o pasta de pelón restante que no caiga por entre las barras hacia abajo como desperdicio, pasan junto con las nueces hacia la continuación de dicho cilindro que en esta parte las barras no son angulares sino de fierro redondo donde al girar y teniendo una platina en forma helicoidal

### **MESA DE SELECCION (después de despelonado)**

Estas existen en aquellos lugares donde en un proceso consecutivo y por fases se escogen las nueces que no quedaron en las condiciones adecuadas de despelonado y son devueltas mediante una correa transportadora a la fase inicial de despelonado. Esta mesa en si es una correa transportadora bastante ancha donde por ambos lados se encuentra personal haciendo la selección a mano.

Valor US\$ 5.000

### **SECADORES**

En general en California los secadores son de similares características que los que se encuentran en Chile. Prácticamente en todos estos los alimentan con nueces con correas transportadoras a cada cajonera. Las cajoneras donde se disponen las nueces para ser secadas en general no tienen un tamaño standard, sino que responden a las necesidades de su propietario o empresa procesadora así por ejemplo se observó cajoneras de dimensiones aproximadas de 2 mts. de ancho por 3 mts. de largo y una altura de 3,5 metros para un campo de 300 has aproximadamente (Mr. Chris Locke) y un secador altamente industrial con cajoneras de 3 mts. de ancho por 5 mts. de largo y una altura de 5 metros en su parte posterior para atender cerca de 4000 has. (Servicio de secado visto con Mr. Wilbur Reil). Es usual que cuenten con una sola turbina con motor trifásico, la cual tiene dimensiones de gran magnitud, así por ejemplo no era difícil encontrar en campos grandes de mas de 100 acres (cerca de 1000 hectáreas), turbinas de 3 metros de altura y más de 1 metro de ancho y los quemadores de no tanto avance tecnológico como los que se comercializan en Chile.

En algunos de los huertos que se vieron en la gira se conocieron algunos secadores portátiles, los cuales son carros de camión modificados de manera tal que manteniendo su chasis se les disponía de un receptáculo rectangular en la parte superior y que en la base adquiría una forma semi cónica por la cual se descargaba las nueces en su parte inferior. Para funcionar como secadores en varias de sus caras inferiores estaban hechas de solidas rejillas que permitían adherirle unos ventiladores con características similares a las de los secadores estacionarios.

Valor US\$ 30.000

# AGRICULTURA SUSTENTABLE

Verónica Castro Bravo

Cecilia Gutiérrez M.

## INTRODUCCION

En el último siglo la agricultura ha cambiado drásticamente especialmente después de II guerra mundial. La mayor demanda de alimentos, la menor disponibilidad de tierras y de recursos naturales para la agricultura y la competencia con otras industria por la energía han obligado a aumentar drásticamente los rendimientos por unidad de superficie aplicando mas pesticidas y fertilizantes, mas y mejor tecnología, mas mecanización, mayor eficiencia en el uso de la energía, etc. Todos estos trabajos han incrementado los costos obligando a tener unidades productivas y comercializadoras de mayor tamaño.

Si bien estos cambios han traído muchos efectos positivos también han habido costos como erosión, la contaminación del agua subterránea, la reducción del numero de familias que viven de la agricultura, las malas condiciones laborales de los trabajadores, el incremento de los costos de producción, y la desintegración de la economía y condición social de las comunidades agrícolas.

En los años setenta las personas y los gobiernos comenzaron a dimensionar estos costos y el impacto que tendrían en el futuro y se diseñaron sistemas que no solo definen lineamientos medioambientales y sociales sino que le ofrecen a los productores, trabajadores, políticos consumidores y en general a todos los involucrados en la producción de alimentos soluciones innovativas y económicamente viables.

La agricultura sustentable o agricultura limpia es aquella que tiene que ser saludable para la tierra, el aire, el agua y las personas; resistente ósea que mantenga satisfechas las necesidades actuales y futuras del mundo y productiva en el sentido de ser rentable para los productores.

EL estado de California se identifica en Estados Unidos como uno que trabaja permanentemente en producción limpia por esto los productores se ve continuamente enfrentados al incremento de las regulaciones medioambientales que amenazan con reducir el numero de aplicaciones de químicos para controlar pestes como también mayores restricciones en el uso y manejo de fertilizantes como una forma de prevenir la contaminación de las aguas subterráneas. Para proteger el aire a partir de Enero del 2005 no será posible desinfectar suelo para replantaciones con Bromuro de Metilo lo que limitara la fruticultura al no haberse encontrado aun un desinfectante tan efectivo a un costo razonable.

Cualquier programa de agricultura sustentable se va enfrentado a cumplir objetivos sociales, económicos y ecológicos; los grandes temas son la conservación y recuperación de los suelos, la sustitución y reducción en el uso de pesticidas, herbicidas y fertilizantes, el cuidado de la biodiversidad, la protección de los trabajadores y de todos los que trabajan en agricultura y la protección de las comunidades y forma de vida de los agricultores.

## **PROBLEMAS A LOS QUE SE ENFRENTA LA AGRICULTURA SUSTENTABLE**

Los grandes problemas que enfrenta cualquier programa de producción sustentable son los siguientes:

1.- Conservación y Recuperación de Suelos: es necesario detener los procesos de erosión, salinización y contaminación realizando rotaciones equilibradas de los cultivos, ciclos de fertilización y cultivos correctos.

2.- Sustitución y Reducción de Plaguicidas: Deben especificarse políticas que restrinjan el uso de plaguicidas, protejan efectivamente la salud de las personas y el medio ambiente. Los consumidores tienen que tener información completa y confiable sobre el origen de los productos y sus contenidos, especificando claramente cuando involucren materiales tóxicos y transgénicos.

3.- Calidad del agua: Es necesaria una correcta administración del agua, la escasez de agua dulce significa que la única vía para enfrentar un futuro sostenible en el agro será la de aumentar la eficiencia en el riego. La falta de agua produce la destrucción y desaparición de actividades y comunidades agrícolas y una creciente competencia por los derechos de agua con el sector minero e hidroeléctrico

4.- La salud de plantas y animales: Se debe mantener la salud, la integridad y la biodiversidad de todas las especies. Las plantas y los animales nativos deben ser incrementados, así como la preservación del "capital natural", en la forma de germoplasma y la diversidad de especies. Se debe procurar un hábitat próspero para asegurar la existencia de organismos benéficos, como pájaros y abejas, y las plantas.

5.- Conservar el espacio rural, mejorar la calidad de vida y servicios en el campo y proteger el mercado interno: aun en grandes países como Estados Unidos muchas familias viven de la agricultura y esta es una forma de vida que los gobiernos están interesados en proteger.

6.- Salud y bienestar humanos: se deben satisfacer las necesidades alimentarias básicas de los seres humanos, con alimentos de buena calidad, sanos y nutritivos. También hay que asegurar la cobertura sobre: hábitat, medicina, combustible, etc. Tomar las precauciones para asegurar la salud de los trabajadores y todos los miembros de la comunidad, tanto urbana como rural, protegiéndolos de accidentes físicos, del aparato respiratorio, polución, y la exposición a los agroquímicos, drogas y otras sustancias.

7.- Calidad del aire: Los sistemas agrícolas necesitan asegurar una saludable calidad del aire, disminuyendo los olores nocivos y las lluvias ácidas producidas por químicos e invernaderos que emiten gases.

8.- Conservación de la energía: Se debe reducir el uso de energía no renovable, utilizando fuentes de energías alterativas, tales como energía solar y eólica; y por la mayor eficiencia en el uso de la energía que se utiliza en los cultivos para irrigación, el secado, el procesamiento, el transporte y las tareas manuales.

9.- Reorientar los impuestos, las leyes y el gasto público: El sistema tributario, las regulaciones legales y el gasto público podrían contribuir a mejorar la distribución de la actividad económica en el país y su compatibilidad con el uso sustentable del territorio.

## **AGRICULTURA SUSTENTABLE EN CALIFORNIA**

En vista de la necesidad de asegurar la calidad de vida para futuras generaciones y de las restricciones gubernamentales respecto al uso de pesticidas, fertilizantes y herbicidas, en el año 1987 la Universidad California financiado con fondos públicos y privados creo el programa UC SAREP (Programa de Educación e Investigación en Agricultura Sustentable (<http://www.sarep.ucdavis.edu/grants>).

Este es un programa amplio, creado por una amplia base de organizaciones y personas preocupadas del impacto medioambiental de la agricultura, la salud de las comunidades rurales y la rentabilidad de las familias de agricultores en California. Todo el proyecto tiene 2 grandes metas:

- Ayudar a los productores californianos en desarrollar e implementar producción sustentable y sistemas de marketing; y
- Apoyar a las comunidades rurales y urbanas en el entendimiento de los conceptos y el valor de la agricultura sustentable e incentivarlos a que participen en sistemas de producción de alimentos sustentables.

Las Buenas Practicas Agrícolas, como se entienden en Chile, en cierta medida se hacen en forma obligatoria ya que los productores tienen muchas regulaciones medioambientales que amenazan con reducir el número de aplicaciones de químicos para controlar plagas como también restringir las practicas de manejo de fertilizantes. Recientes regulaciones de pesticidas que afectan la agricultura californiana incluyen el Acta de Protección de Calidad de Alimentos de 1996 y las nuevas regulaciones del Departamento de Regulaciones de Pesticidas acerca de los estándares de protección de las aguas subterráneas que comenzaron en Enero 2004, ellas crean nuevas restricciones al uso de herbicidas preemergentes como también exigen a los productores el contratar asesores especialmente entrenados y certificados en control de plagas. La EPA revisó el Acta de Agua Limpia y dio a los productores los lineamientos para manejar las aplicaciones de fertilizantes de acuerdo a planes mas eficientemente de acuerdo a las necesidades reales de las plantas. También se entregan las formas en que pueden ser usados los estiércoles y como mediante el usos de estos se producirá una necesaria reducción en el uso de fertilizantes comerciales. El Acta del Aire Limpio y el Protocolo de Montreal fijaron Enero del 2005 como fecha en la cual ya no se podrá utilizar Bromuro de Metilo en la agricultura excepto casos muy justificados como desinfección de suelos en viveros.

En el año 1998 la Universidad de California a través de su sistema cooperativo de extensión comenzó a trabajar con un grupo de productores de nueces en el condado de San Joaquín, implementado el sistemas BIOS ( Biologically Integrated Orchard System) con el fin de reducir las aplicaciones de pesticidas, herbicidas y fertilizantes sintéticos.

Los problemas principales a resolver en cuanto a plagas eran: control de polilla de la manzana, la polilla naranja navel, la mosca de la cáscara de la nuez, áfidos y araña europea y bimaclada.

En cuanto a manejo de huerto se estudio fertilización nitrogenada, el control de malezas, el manejo de suelo, manejo del material de poda y la protección de los enemigos naturales.

#### **a.- Sustitución y reducción en el uso de pesticidas**

Las plagas mas importantes en California son: Polilla de la Manzana, Polilla Naranja Navel, la mosca de la cascara de la nuez, áfidos y araña europea y bimaclada.

a.1.- Polilla de la manzana: El método tradicional de control es lo que se utiliza en Chile ósea 1 a 3 aplicaciones dependiendo de la fenología del insecto de clorpirifos, azinphos-metil, methyl-parathion, tebufenozide o esfenvalerato. Los sistemas de control propuestos por el programa se basan en el uso de pesticidas alternativos a los convencionales como confusores sexuales con feromonas como Isomate C+, dispensadores de feromonas y formulaciones asperjables de feromonas; aplicaciones de Trichogramma platneri u otros parásitos de la polilla. También se ha probado el monitoreo intensivo para tomar las mejores decisiones en control de la plaga y se han usado insecticidas que alteran la muda como Defense o Mimic.

El principal problema que enfrenta el Guthion hoy es el cambio en el periodo de reingreso, solo se puede entrar al huerto aplicado, 30 días después, esto es controlado por el estado.

(ANEXO 1)

En cuanto al uso de feromonas se han tenido muy buenos resultados, los productores que usan estos sistemas indican que si uno logra controlar el primer vuelo especialmente con grandes dispensadores de feromonas a aplicaciones de pesticidas en base a monitoreo se logran mantener las poblaciones de polillas en niveles medios a bajos y luego los métodos de interrupción sexual pueden ser muy efectivos en los vuelos siguientes.

a.2.- Polilla naranja navel: (navel orangeworm) tratada convencionalmente eliminando todas los frutos momificados en invierno, cosechando rápido y aplicar insecticidas tardíos. En el sistema BIOS se enfatiza el manejo que reduzca las fuentes de predisposición al daño como ataques de polilla de la manzana, peste negra y daño de sol. Esta plaga no existe en Chile.

a.3.- Mosca de la cascara: tratada convencionalmente con aplicaciones de insecticidas mas aceites de acuerdo a la presencia, fenología y trapeo de adultos voladores. Con BIOS se aplica insecticidas de bajo volumen y las decisiones de aplicación son basadas en trapeo y fenología de hembras grávidas.

a.4.- Afidos: controlados tradicionalmente con aplicaciones de diazinon, clorpirifos o erdosulfan, los umbrales de aplicación están pobremente documentados y utilizados. Con BIOS al reducir las aplicaciones para polilla de la manzana y polilla navel pueden desarrollarse los enemigos naturales de los afidos, con riguroso monitoreo permite controlar solo si es indispensable, tambien las cubiertas vegetales permiten que se desarrollen los predadores.

a.5.- Arañitas: Tradicionalmente controladas con acaricidas, los umbrales de control están poco estudiados. En BIOS se hace un fuerte monitoreo y se promueve el desarrollo de predadores.

## **b.- Uso de coberturas vegetales, manejo de suelo y fertilidad**

Con el fin de conservar el suelo, cuidar el agua, reducir las aplicaciones de fitosanitarios, herbicidas y fertilizantes sintéticos y cuidar la vida silvestre este sistema utiliza coberturas vegetales, chipea los restos de poda y maneja mediante corte las coberturas.

b.1.- Coberturas vegetales: se manejan varias opciones de siembra de coberturas: siembra de pastos anuales en Febrero (Julio en Chile) mezclas de bromus, trebol rosado, avena vicia, avena, trébol subterráneo y siembra en Abril (Octubre) con mezclas de trébol rosado, bromus, avena, vicia, trébol subterráneo y medicago polymorpha, estos pastos se van segando a distintas alturas dependiendo del manejo que le de cada agricultor.

b.2.- Control de malezas: el método tradicional es combinar herbicidas de pre y post emergencia aplicados en la hilera; en el caso de los agricultores tradicionales se hace por calendario usando un herbicida preemergente y herbicidas postemergentas hasta eliminar las malezas Los productores que trabajan en este sistema usan herbicidas selectivos de preemergencia

b.3.- Fertilizantes: el método tradicional considera aplicaciones de fertilizantes nitrogenados entre 100 a 400 lbs N /acre; con BIOS se realiza la suma del aporte de la cobertura, guanos, materiales de poda, ect. Una siembra de pastos puede aportar 100 Kg. N/hectarea por tanto las aplicaciones de nitrógeno sintético se reducen. Las aplicaciones se hacen en base a análisis foliares.

b.4.- Mejoramiento de las condiciones de suelo: tradicionalmente los restos de poda se queman y la maleza se elimina con rastrajes y herbicidas: Con BIOS los restos se chipean y el uso de coberturas elimina las malezas, se incrementa soil tilth y la infiltración del agua ajustando el manejo de riego para impedir competencias.

Los productores indican que la producción y la calidad no se visto afectada por el tratamiento; en el año 2001 se presentaron los siguientes resultados

### **c.- Conservación del espacio natural, salud y protección del medioambiente**

En el año 1994 se creó el programa FARMS Leadership, Inc el cual trabaja con estudiantes secundarios en áreas de agricultura sustentable, conservación de los recursos naturales y restauración ecológica. Este programa fue creado por fundaciones particulares como la de la familia McNamara, productores, organizaciones medio ambientalistas, la fundación de Pesca y Vida Silvestre y educadores; ellos proponen y enseñan una forma innovativa de conservar la naturaleza y educar en temas de medioambiente.

Hoy en California se encuentran con el problema de que los jóvenes no desean seguir con las granjas heredadas de sus padres por esta a través de estos programas se trabaja en preservar la forma de vida de los agricultores, en mejorar las condiciones laborales y en la protección de los recursos naturales y la energía.

## ANEXO 1

[www.cdpr.ca.gov/docs](http://www.cdpr.ca.gov/docs)

### **Código de Regulaciones Californianas sobre Alimentos y Agricultura**

#### **División 6. Pesticidas y operaciones de control de plagas.**

##### **Sub capítulo. Materiales Restringidos**

##### **Artículo 3. Sistema de permisos**

#### **6420. Requerimientos de los permisos:**

- a) Los permisos para uso agrícola de material restringido son otorgados a nombre del operario del predio que se va a tratar. Este permiso debe ir firmado por el interesado o por un representante de este autorizado y con licencia para el control de pesticidas.
- b) Los permisos para uso no agrícola de material restringido también deben ser emitidos a nombre del operador que los va a aplicar o bien de una empresa de control de Plagas. Y deben ser firmado por el interesado y/o la persona que lo representa. Los permisos para una empresa deben ser firmados por el dueño o por un aplicador con licencia o un aplicador que haya sido certificado y que sea responsable de supervisar la aplicación.
- c) El interesado es el responsable de que se cumplan todas las condiciones del permiso

#### **6422. Duración de los permisos:**

- a) Estos permisos otorgados para el uso agrícola de material restringido son validos por un tiempo limitado y otorgados para un sitio específico. La duración del permiso es de un año. En el caso de plantaciones perennes sitios agrícolas no productivos o sitios no agrícolas puede extenderse la licencia por tres años. Los postulantes a los permisos pueden obtener permisos de menor duración.

- b) El permiso otorgado es valido por el tiempo extendido a no ser que sea revocado o suspendido.

**6424. Formularios:**

- a) Cada postulación y permiso para poseer o usar material restringido debe estar especificado en un formulario aprobado por el director.
- b) Toda la información requerida para una notificación escrita de intención también debe estar especificada por escrito y aprobada por el director.

**6426. Alternativas y medidas de mitigación:**

- a) Cada asesor agrícola u dueño que tenga una licencia cuando determina si usar y cuando usar un pesticida que requiere un permiso debe considerar si es posible adoptar cualquier medida razonable que sea practica y efectiva de usar que tenga el menor impacto ambiental adverso posible.
- b) Cada operador que tenga una licencia debe poseer escrito todas las recomendaciones de aplicación de los pesticidas que va a utilizar y debe proceder de a cuerdo con lo que establezca su permiso.

**6428. Permisos agrícolas de aplicaciones:**

Cada postulación para obtener un permiso de aplicación de pesticidas de uso agrícola debe contener la siguiente información:

- a) Nombre y dirección comercial del interesado con firma de el o de su representante legal.
- b) Ubicación de la propiedad a ser tratada.
- c) Identificación de todas las áreas conocidas donde pudiera haber un impacto negativo por el uso del material restringido incluyendo hospitales; colegios; y plazas; áreas residenciales (incluyendo campamentos de trabajadores); parques; lagos; cursos de aguas; estuarios y reservorios; áreas protegidas de vida silvestre;

hábitat de especies raras, en peligro o amenazadas; y ganado y cultivos (uso de fotografía aérea para la designación de estas áreas).

- d) Identificación de cada producto o cultivo.
- e) Anticipar los problemas de plagas para cada cultivo a ser controlado.
- f) Material restringido que requieren un permiso especial para controlar las plagas en cada cultivo o producto o sitio.
- g) Fecha o estado fenológico del cultivo en que se intenta hacer la aplicación del material restringido.
- h) Método de aplicación incluyendo la dilución, volumen por acre u otras unidades y dosis.
- i) Nombre de la empresa de control de plagas si existe, dirección y licencia o número de certificado, fecha de expiración y el certificado privado del aplicador responsable de supervisar la posesión y uso del material restringido.

#### **6432. Evaluación de los permisos:**

Cada comisionado antes de otorgar un permiso para el uso de pesticidas y en la evaluación de la postulación debe evaluar el impacto ambiental que puede resultar del uso de dicho pesticida. Si considera que el daño es sustancial puede buscar alternativas posibles incluyendo entre estas la no-aplicación de un pesticida o tomar medidas adicionales para disminuir el impacto. Si este es el caso el permiso será negado o condicionado al uso de las medidas de mitigación sugeridas. Y si el comisionado considera que las condiciones del permiso pueden ser violadas en cualquier grado de magnitud debe tomar acciones para asegurar el cumplimiento de las condiciones.

Cada comisionado es responsable de conocer las condiciones locales y debe utilizar estos conocimientos para hacer sus determinaciones.

Adicionalmente cada permiso debe contener lo siguiente:

- 1) Condiciones apropiadas o limitaciones sobre el uso de pesticidas incluyendo material escrito sobre las medidas de seguridad de las aplicaciones de cada pesticida incluido en el permiso

- 2) Requerimientos para avisar antes de la aplicación del pesticida.
- 3) Condiciones apropiadas o limitaciones como aquellas descritas y disponibles en las guías de manejo de plagas. Si no lo posee el comisionado debe indicar al que ha sido licenciado donde puede obtenerlos.

**6434. Notificación de intención:**

- a) Si (g), (h) e (i) para la obtención del permiso no fueron incluidas deben incluirse ahora en la notificación de intención.
- b) Cuando una notificación de intención es requerida por el comisionado debe contener la siguiente información para la aplicación propuesta.

- 1) Numero de permiso
- 2) Nombre y dirección del interesado y su aplicador
- 3) Localización d las áreas a ser tratadas y nombre del operador del campo
- 4) Cultivo o producto o sitio a ser tratado.
- 5) Unidad de superficie a ser tratada
- 6) Método de aplicación
- 7) Pesticidas
- 8) Dilución, volumen por unidad de superficie y dosis.
- 9) Peste que va a ser controlada.
- 10) Fecha de tentativa para la aplicación.
- 11) Localización e identificación del área especificada la cual ha sufrido cambios probablemente desde la fecha de emisión del permiso y las cuales pueden haber sido adversamente impactadas. Mapa o fotografía aérea para la designación de la localidad.
- 12) El comisionado debe ser informado al menos con 24 horas de anticipación al inicio del uso del pesticida.

**6436. Monitoreo de los permisos:**

El director y el comisionado deben utilizar algún programa validado estadísticamente para monitorear los sitios a ser tratados e identificar aquellos que requieren mas monitoreo y supervisión por haber incurrido sistemáticamente en violaciones a las regulaciones.

El monitoreo se hace sobre el 5% de los sitios identificados en los permisos.

**6438. Registros de control de plagas**

**6440. Informes del uso de pesticidas**

**6442. Reevaluación de los permisos:**

Emitidos para su aprobación, suspensión, condicionamiento o rechazo.

**6444. Efectos generalizados:**

Si en cualquier momento residuos de pesticidas, síntomas, o amenaza a la salud apareciera en un área el director o el comisionado pueden llamar a una inspección de campo. Si aparece perdidas sustanciales, daño o deterioro que pudiera deberse a la aplicación continua de un pesticida específico dentro de un área, el director puede cancelar todos los permisos para la aplicación de ese pesticida en particular y negar en adelante futuros permisos para esa área.

## Gira ChileNut: Producción e industrialización del Nogal en California 8 al 18 de Septiembre del 2004

### Portainjertos de Nogales y Plantas in Vitro de uso en California

En la industria del nogal en California se aprecia una tendencia a buscar nuevas alternativas de variedades y portainjertos, especialmente estos últimos para solucionar los principales problemas que tiene la industria, los cuales son en orden de importancia: Black Line, Armellaria, Agalla del cuello y Phytophthora.

#### **Variedades:**

Las principales variedades que se cultivan actualmente en California son Chandler, Howard, Tulare.

#### **Portainjertos:**

Se utilizan dos portainjertos en forma masiva, Nogal negro de California (*Juglans hindsii*) y Paradox (*J. regia* x *J. hindsii*)

#### **Nogal Negro:**

Este portainjerto (Northern California Black Walnut) se utiliza por su resistencia a Armellaria que es un hongo que elimina los huertos de nogales plantados sobre nogal inglés (*Juglans regia*), este hongo (oaks root fungus) está presente en grandes extensiones de California producto que sus huéspedes fueron la vegetación nativa de este valle (robles y otros). Este portainjerto tiene otras ventajas como ser de baja susceptibilidad a las agallas del cuello, medianamente tolerante a la asfixia radicular y altamente tolerante a las sales. Su principal debilidad es ser hiper sensible al virus del black line que se presenta en la unión de injerto con el nogal inglés. Otra debilidad es su sensibilidad a Phytophthora del cuello.

#### **Paradox:**

Este es el principal portainjerto que se utiliza en los huertos de nogales de California desde 1950, es un híbrido entre flores de nogal negro y polen de nogal inglés. Este portainjerto es preferido por ser de mayor vigor, especialmente en suelos más pobres y para replante, donde el nogal negro no funciona bien. La principal ventaja de Paradox es su tolerancia a Phytophthora del cuello y de las raíces, es además el más tolerante a suelos húmedos y de mal drenaje. La más seria limitación para el uso de este portainjerto es su susceptibilidad a la agalla del cuello (figura 1) y por ser hiper sensible al virus causante del black line, no



Figura 1. Agalla del cuello en portainjerto Paradox

siendo una ventaja en relación al uso del nogal negro de California, ya que incluso sobre Paradox mueren antes cuando está el virus presente.

*Cuadro 1. Diferentes características de algunos portainjertos de Nogal.*

<b>Portainjerto</b>	<b>Sucept. Asfixia*</b>	<b>Salinidad</b>	<b>Vigor</b>	<b>Defic. Zinc</b>	<b>Defic. Fierro</b>
Nogal Negro	Intermedio	Mas tolerante	Moderado	Susceptible	Susceptible
Nogal Ingles	Mas Sensitivo	Menos tolerante	Variable	Susceptible	Susceptible
Paradox	Menos sensitivo	intermedio	Vigoroso	Mod. Tolerante	Mod. Tolerante

\* Esta categoría es aplicada a deficiencias de aireación causada por suelos saturados, napas de agua y suelos de textura fina. Todos los portainjertos son sensitivos.

### **Vivero de Nogales en California**

Durante nuestra gira visitamos Burchell Nursery para conocer esta etapa de la industria del nogal en California.

### **Portainjertos de Semilla:**

Esta parte del vivero lo realizan con semillas de Paradox (*J. hindsii* x *J. regia*), donde el resultado de la germinación de estas semillas es bastante irregular año a año, dando como resultado desde un 30% a un 70 % de plantas de Paradox cada año y la diferencia corresponde a *Juglan hindsii* o nogal negro de California, dando como resultado hileras de viveros muy desuniformes, con las dos especies alternadas en la hilera y en los viveros deben injertar la variedad indistintamente del portainjerto y solo pintan una de ellas antes del arranque de las plantas en invierno y así poder diferenciarlas para la entrega a sus clientes.



*Figura 1. Hilera de vivero de Paradox (al centro) y nogal negro (*J. hindsii*) en California.*

### ***Injertación de plantas de semilla:***

La injertación la realizan de escudete principalmente (parche), donde obtienen normalmente cerca de un 80 % de prendimiento, aunque visitamos viveros que tenían injertos de púa y productores que injertan en el campo con este tipo de injertos. En el caso del injerto de escudete en el vivero, realizan un despunte del portainjerto para lograr que formen un mejor callo en el injerto.



*Figura 2. Injertación de escudete en vivero Burchell, California.*

### ***Planta terminada sobre portainjeto de semilla:***

Esta planta tiene dos años de edad la raíz y un año la variedad alcanzando alturas de 2,5 – 3,0 metros, planta de muy buena calidad que se refleja en el establecimiento de los huertos visitados en la gira.

### ***Vivero de plantas de nogal de origen in vitro:***

El vivero Burchell ubicado en Oakdale, California, produce un total de 120.000 nogales al año y de estos venden unas 20.000 de planta in vitro y el total de plantas que producen al año es de 2 millones de plantas al año, siendo un 60 % almendros y 5 % nogales.

La principal variedad es Chandler, cercana a un 50%, siendo la diferencia entre Howard, Tulare, Hartley, etc.

El vivero Burchell, importa todos los años unas 30.000 plantas de nogal de origen in vitro desde España (Vitrotech), las cuales mantiene en cuarentena por un periodo de dos años, periodo en el cual desarrolla un fuste de 2,5 a 3,0 metros de altura, siendo Chandler la principal variedad importada.

Las plantas in vitro presentan un crecimiento muy vigoroso y uniforme, siendo su principal debilidad su raíz para las condiciones de CA, donde un J. regia no tiene muchas posibilidades por su sensibilidad a nematodos y Phytophthora, pero a pesar de esto se ven nuevas plantaciones con este tipo de plantas en condiciones de suelo fumigado para evitar daño por nematodos.

El periodo de cuarentena no es un problema importante, ya que la legislación del estado les permite cultivar por dos años a una distancia mínima de 10 pies (3,3 metros) de las hileras de vivero de nogales locales.

Una de las características de la planta in vitro es que crece más lentamente el primer año (60 – 80 cm), pero al segundo crece vigorosamente (2 a 3 m), en todo caso consideran que si no tuvieran cuarentena podrían plantar con un solo año de crecimiento y así desarrolle este segundo crecimiento vigoroso en el huerto.

Esta empresa también están trabajando con portainjertos de origen in vitro y son dos líneas las que están empleando: Paradox UCD-84-121, que resulto ser más resistente a Phytophthora, pero en la segunda generación se perdió esta resistencia, de manera que no tiene muy claro esta selección y la siguen evaluando.

La segunda línea utilizada es Paradox vlach que es una selección de Paradox sin ventajas muy claras, pero es un Paradox estable que cumple con los requisitos básicos de este híbrido, mientras saquen una nueva línea del programa de selección de UC Davis.

### Huertos de nogales in vitro:

Este tipo de plantas es una alternativa por el momento en California por ser resistente al virus causante del Black Line y es por este motivo que intentan ocupar este tipo de plantas en algunas zonas.

Visitamos huertos muy nuevos y adultos (13 años) de nogales de origen in vitro, donde se aprecian ventajas y desventajas de este tipo de plantas, pero en general se puede decir que claramente este tipo de plantas no es una solución para la industria americana, donde requieren de un portainjerto diferente a J. regia para ser exitoso bajo las condiciones ecológicas del valle de California.

#### - Huertos nuevos:

- Visitamos huertos de la variedad Serr de dos años de edad sorprendentemente vigorosos, que incluso costaba creer por el desarrollo de los árboles, de manera que ellos los consideran como una alternativa para los replantes, ya que las variedades Chandler y Serr de origen in vitro son más vigorosas que Paradox. Algunos técnicos han observado que la variedad Chandler auto enraizada sería menos sensible a agalla del cuello que el propio Paradox, al cual consideran extremadamente sensible a este agrobacterium.

#### - Huertos adultos:

- En general las evaluaciones en el tiempo de este tipo de plantas resultan ser muy auspiciosas del punto de vista productivo, ya que presentan producciones muy elevadas durante los primeros 10 años del huerto y esto se debería a que las plantas in vitro no producen amentos durante los primeros 10 años de crecimiento.
- Visitamos un huerto de la Chandler de 13 años de edad (1991), donde ya estaba produciendo menos fruta que la variedad injertada y las causas que se mencionaron son:
  - exceso de sombramiento por ser un árbol más vigoroso.
  - Daño severo de nematodos en las raíces.

Un comentario sobre las ventajas que podría tener para la industria chilena las plantas de origen in vitro, indicaron que al no tener black line y agalla de cuello en forma importante, cree que esta sería por la parte de la productividad de estas plantas en los primeros 10 años de desarrollo, teniendo las precauciones de colocar polinizantes en zonas nuevas para el nogal, no siendo necesario colocar polinizantes en zonas donde se cultivan nogales, ya que en CA por tener saturación de polen durante la primavera, no es necesario colocar planta injertada como polinizante en este tipo de huertos.

Producción de plantas in vitro/planta normal

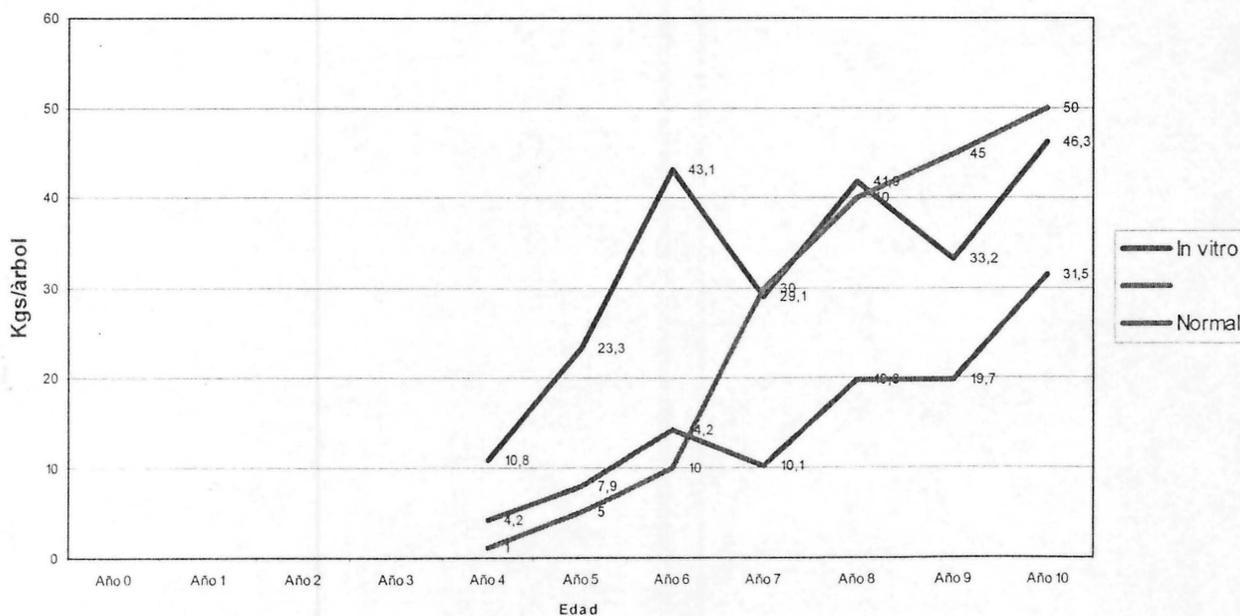


Figura 3. Comparación de producción entre plantas in vitro e injertada de la variedad Chandler en CA.

### ***Producción de plantas in vitro:***

Durante nuestra gira visitamos la Universidad de California en Davis, donde llevan más de 20 años de experiencia en la producción de plantas de nogal in vitro y nos explicaron en sus laboratorios las etapas que deben cumplirse para llegar a tener éxito con una planta de origen in vitro:

- Introducción del material:
  - o Introducen yemas desde brote herbáceo que lavan y desinfectan para evitar hongos y bacterias en la propagación.
- Multiplicación:
  - o Una vez lograda la introducción del material estéril al medio de cultivo, se propagan con ciclos variables de 20 a 30 días según la variedad.
- Enraizamiento:
  - o Una vez que tienen una cantidad importante de material en los frascos de propagación, pasan las plantas a un medio de enraizamiento semisólido con vermiculita en los frascos, donde emiten las raíces después de 21 días en este medio.
- Aclimatación:
  - o Las plantas con raíces se trasladan a invernaderos climatizados para su aclimatación y desarrollo de las plantas, las cuales son llevadas luego a terreno con una altura mínima de 20 centímetros de crecimiento.

### ***Nuevos trabajos de selección en nogales en UCD:***

En los laboratorios de UCD se está desarrollando un trabajo de transgenia muy interesante, donde a través de embriogénesis somática, se están inyectando genes de resistencia a diferentes enfermedades como agalla del cuello, phytophthora, etc., a través del uso de bacterias que introducen este gen en semillas de Paradox: Se cree que en el futuro existirán nuevas líneas de portainjertos de nogal que solucionen gran parte de los problemas que tiene aún la industria americana y la única manera de propagar este tipo de portainjertos será por la multiplicación in vitro.

***Alejandro Navarro Díaz  
Ingeniero Agrónomo  
Viverosur Ltda.***

# Variedades de Nogal usadas en California

CARLOS ROJAS MATURANA

Superficie plantada con frutales en EE. UU.

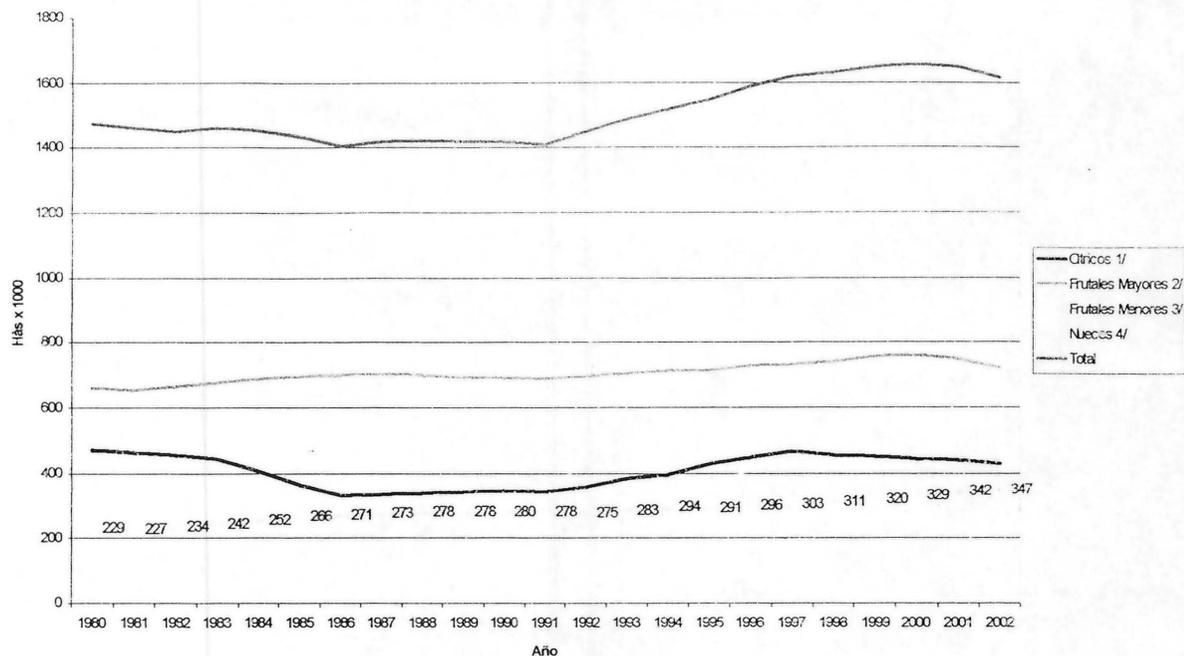


Tabla 1. Superficie en producción de frutales, EE. UU., 1980 a 2002 (hàs x 1000)

	Citricos 1/	Frutales Mayores 2/	Frutales Menores 3/	Nueces 4/	Total
1980	470	660	115	229	1474
1981	465	652	118	227	1462
1982	455	664	98	234	1451
1983	442	678	101	242	1463
1984	408	690	102	252	1452
1985	364	698	104	266	1432
1986	331	699	105	271	1407
1987	334	704	107	273	1418
1988	337	700	107	278	1422
1989	343	694	105	278	1419
1990	345	692	102	280	1418
1991	344	689	100	278	1411
1992	359	697	121	275	1451
1993	383	703	118	283	1488
1994	396	711	117	294	1517
1995	427	713	117	291	1548
1996	447	727	116	296	1587
1997	466	733	118	303	1620
1998	455	742	120	311	1629
1999	450	757	120	320	1646
2000	441	762	121	329	1654
2001	438	750	118	342	1648
2002	425	721	119	347	1613

Aumento 1980 - 2002 %

Hàs

-10                      9                      3                      **52**                      9  
 -35                      61                      4                      **118**                      139

1/ Pomeños, limones, naranjas, tangelos y tangerinas.

2/ Manzanos, damascos, cerezos, vides, nectarinos, durazneros, perales, ciruelos para seco y fresco.

3/ Paltos, bananos, berries (hasta 1989 y despues de 2002), cranberries, datileros, higeras, guavas, olivos, papayos, piñas, granados (hasta 1979) y frutillas.

4/ Almendros, avellanos, macadamias, pistacheros y nogales.

Superficie en producción de frutales tipo nuez en EE. UU.

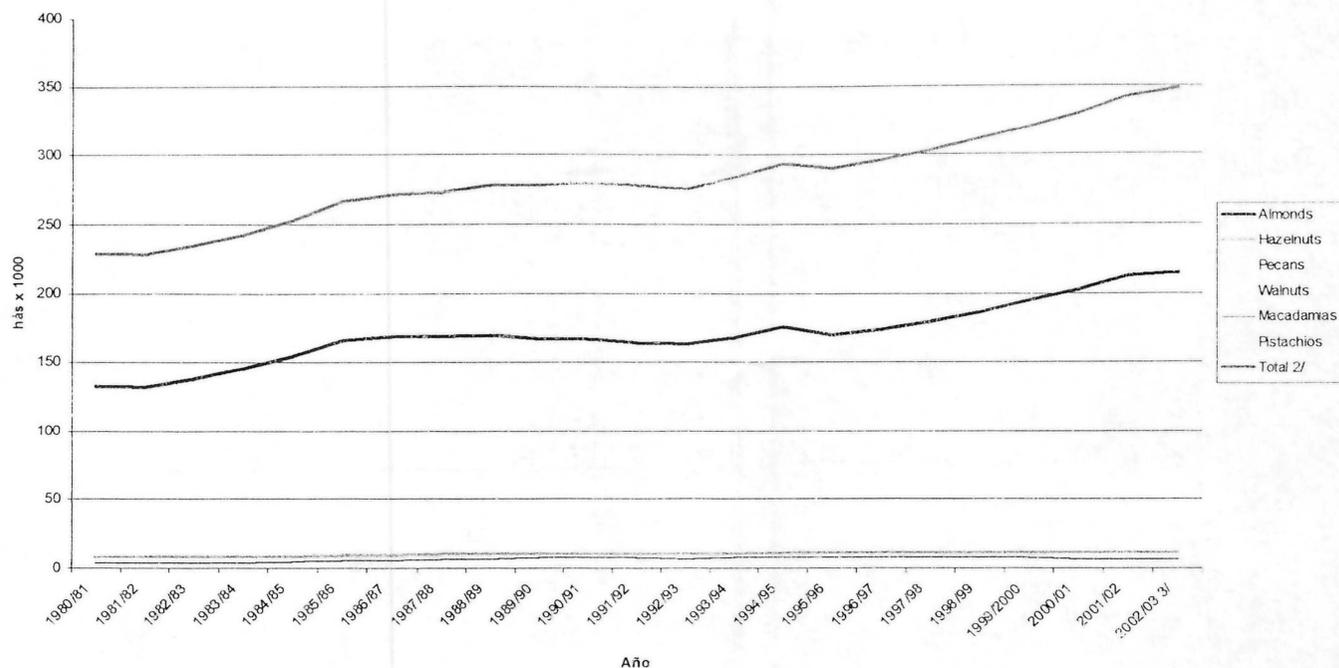


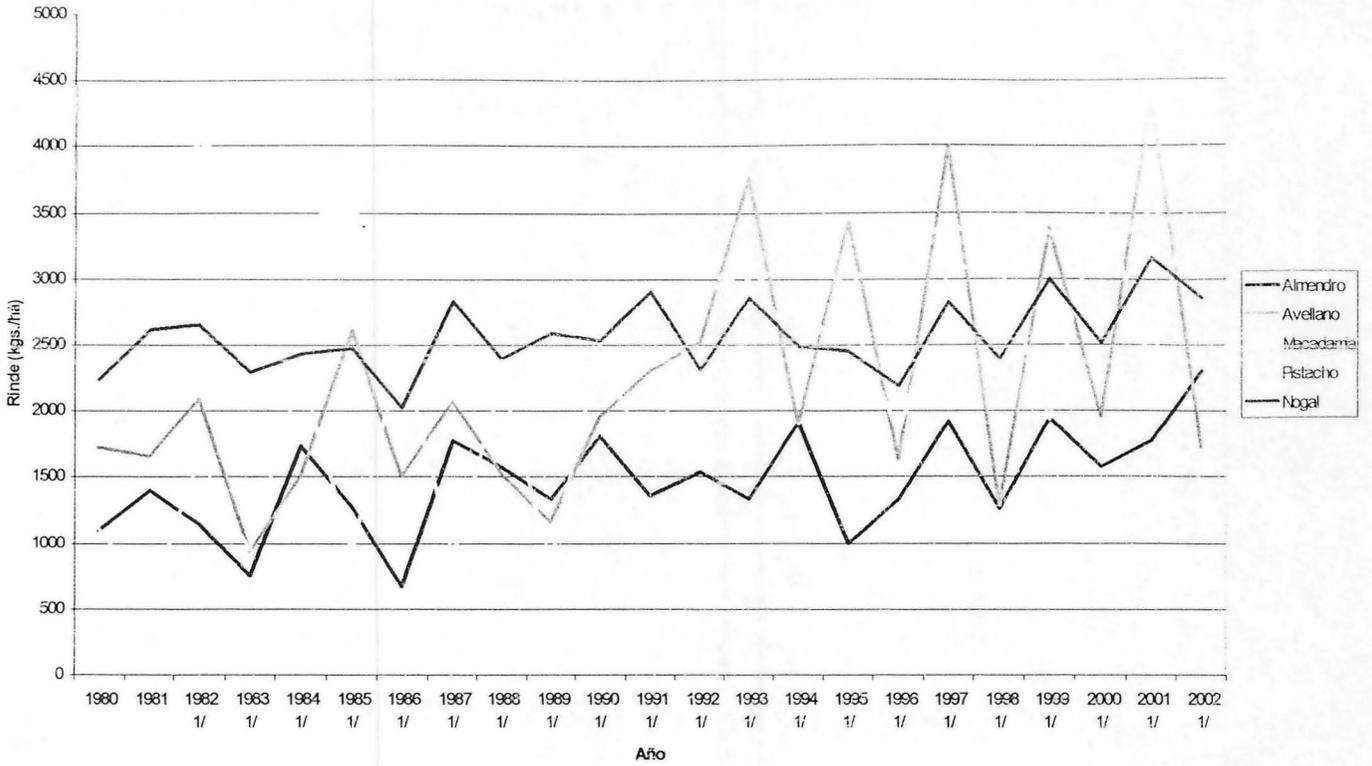
Tabla 2 Superficie en producción de frutales tipo nuez en EE. UU. 1980 a 2003 (hàs x 1000)

Season 1/	Almonds	Hazelnuts	Pecans	Walnuts	Macadamias	Pistachios	Total 2/
1980/81	132	9	#¡VALOR!	73	4	11	229
1981/82	132	9	#¡VALOR!	71	4	11	227
1982/83	137	9	#¡VALOR!	72	4	12	234
1983/84	146	9	#¡VALOR!	71	4	13	242
1984/85	154	9	#¡VALOR!	72	5	12	252
1985/86	166	9	#¡VALOR!	72	5	13	266
1986/87	168	10	#¡VALOR!	73	6	14	271
1987/88	169	10	#¡VALOR!	71	6	17	273
1988/89	170	11	#¡VALOR!	72	7	19	278
1989/90	166	11	#¡VALOR!	72	7	21	278
1990/91	166	11	#¡VALOR!	73	7	22	280
1991/92	164	11	#¡VALOR!	73	7	23	278
1992/93	162	11	#¡VALOR!	72	7	23	275
1993/94	167	11	#¡VALOR!	75	7	23	284
1994/95	175	11	#¡VALOR!	76	7	23	294
1995/96	169	11	#¡VALOR!	78	8	24	291
1996/97	173	12	#¡VALOR!	78	8	26	296
1997/98	179	12	#¡VALOR!	78	8	26	303
1998/99	186	12	#¡VALOR!	78	8	28	312
1999/2000	194	12	#¡VALOR!	77	8	29	320
2000/01	202	12	#¡VALOR!	78	7	30	329
2001/02	212	11	#¡VALOR!	79	7	32	342
2002/03 3/	214	11	#¡VALOR!	81	7	34	347
Aumento 1980-2003 %	62	22		11	75	209	51
Hàs	82	2		8	3	23	118

## **Superficie plantada con frutales en EE. UU.º**

- La superficie plantada con frutales en 2002 era de 1,61 mill hàs, de las cuales un 21,5 % (347.000 hàs) corresponden a frutos tipo nuez.
- En el periodo 1980 – 2002 la superficie plantada con frutales aumento un 9 % (139.000 has.) y la plantada con nueces un 52 % (118.000hàs.).
- Los mayores aumentos en superficie fueron en pistachos (209 %), Macadamias (75 %) y almendros (62%). Los nogales aumentaron un 11 % , de 73 a 81 mil has.

Rinde frutales tipo nuez en California



Superficie plantada con nogales en California por valles (hás)

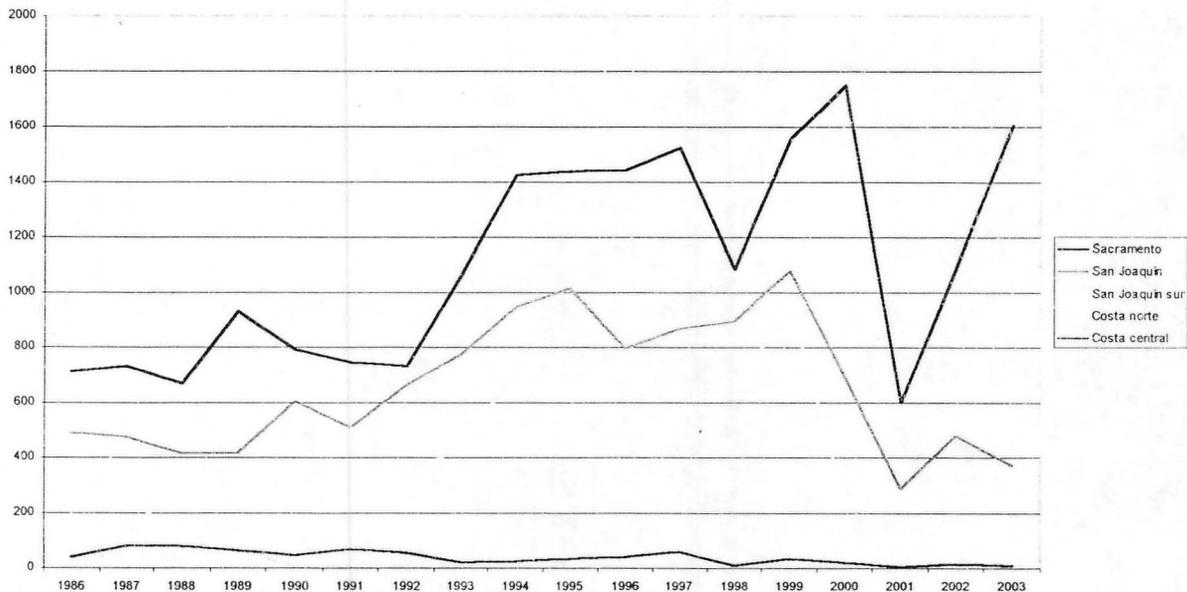


Tabla 5 Superficie de riego en California 1986 a 2003 (ha)

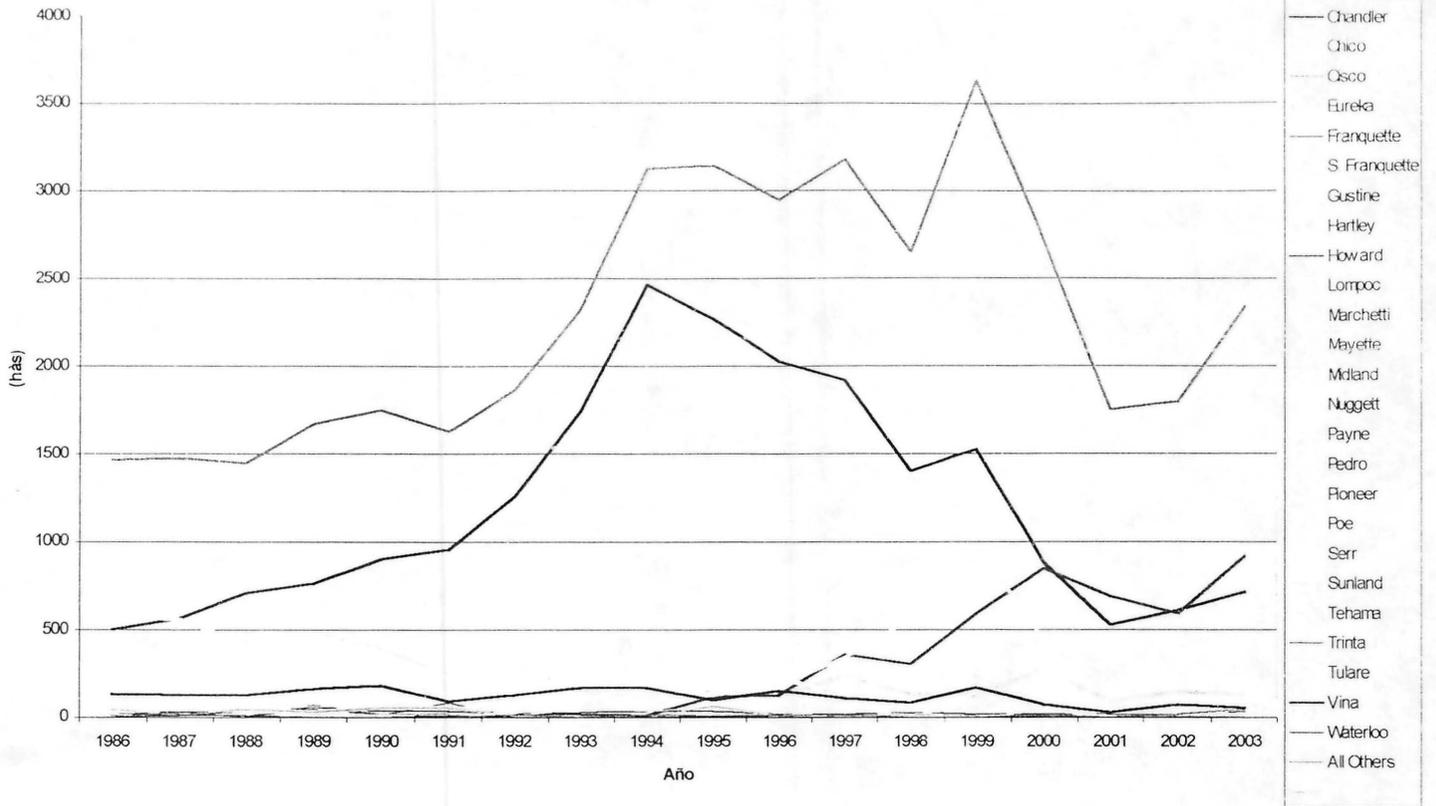
Valle	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tot
Sacramento	74	73	60	98	79	77	73	106	124	143	141	154	188	155	179	60	187	165	1988
San Joaquin	42	46	46	46	67	52	66	78	99	107	79	89	88	107	70	28	40	32	1182
San Joaquin sur	19	17	22	27	23	25	32	42	78	60	67	71	64	96	24	28	26	32	788
Costaorte	287	494	332	623	809	121	21	769	134	154	728	182	21	931	405	121	324	162	3208
Costa central	376	805	826	635	49	668	538	206	239	352	441	603	648	336	214	405	158	648	758
Tot	146	146	194	167	152	163	172	234	308	344	298	383	252	360	270	183	172	232	4388

Sacramento	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total	%
Butte	356	311	422	571	386	362	529	792	1080	567	579	620	152	1160	1160	380	729	1250	11406	23,2
Colusa	41,9	35,6	140	23,6	76,9	19,3	48	69	125	108	0	48	44	76	163	14	196	253	1482	3,0
El Dorado	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	1	0	24	0	0	1	1	0	52	0,1
Glenn	125	55	4,7	148	184	104	128	328	826	593	705	659	411	491	680	1,4	957	954	7353	15,0
Placer	9,7	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15	6	14	32	0	91,7	0,2
Sacramento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	2	2	27	0	0	0	0	0	0	0	31	0,1
Shasta	4,1	0	1	14,2	22,1	0	0	24	0	11	0	33	158	175	5	98	0	0	545,4	1,1
Siskiyou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0
Solano	47,8	393	109	528	133	108	176	116	107	390	208	270	270	205	140	123	19	182	3525	7,2
Sutter	409	369	300	265	474	499	488	723	585	798	756	631	686	683	463	454	241	453	9278	18,9
Tehama	420	348	142	119	187	328	197	163	306	489	812	849	390	273	1220	229	235	515	7220	14,7
Yolo	167	170	239	496	323	284	168	197	424	398	341	360	407	283	237	107	59	79	4739	9,6
Yuba	183	128	299	130	177	141	75	182	64	194	131	295	133	481	247	62	216	281	3419	7,0
Total	1764	1810	1656	2293	1963	1845	1809	2634	3519	3550	3560	3765	2675	3842	4322	1483	2685	3967	49143	100,0

San Joaquin	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total	%
Amador	2	0	0	0	27	8,5	1	1	1	15	12	2	0	0	0	0	0	0	69,5	0
Calaveras	67,2	4,4	0	7,5	2,6	0	0	0	4	0	23	9	13	5	1	5	51	0	192,7	1
Merced	94,1	35,6	17,1	107	90,3	263	231	270	202	287	136	238	261	489	210	86	191	165	3373	12
San Joaquin	564	542	477	412	657	728	782	876	1330	1180	1020	1130	774	1080	702	339	520	466	13579	47
Stanislaus	487	595	534	502	724	266	625	776	807	1030	784	769	1170	1087	820	282	425	288	11971	41
Total	1215	1177	1028	1028	1501	1266	1639	1923	2344	2512	1975	2148	2218	2661	1733	712	1187	919	29185	100

S. Joaquin sur	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total	%
Fresno	68,7	28,2	87,1	163	59,4	72	128	69	91	328	248	361	251	84	4	182	105	81	2411	13
Kern	0	0	19,2	0	14,1	15,9	12	0	1	1	17	0	0	85	113	1	1	0	280	2
Kings	59,9	86,2	70,8	134	181	125	150	275	668	307	466	360	477	615	142	145	110	238	4610	24
Madera	0	17,1	10,1	0	48,9	0	17	74	4	6	33	102	0	2	0	2	0	0	316	2
Tulare	351	207	533	215	422	491	668	698	1010	939	859	935	863	1600	343	357	293	527	1310	60
Total	480	338	721	512	725	704	975	1116	1774	1581	1623	1758	1591	2386	602	687	509	846	18927	100

Tendencias en la plantación de nogales en California por variedad



Tendencias de plantación de nogales en California, variedades menores

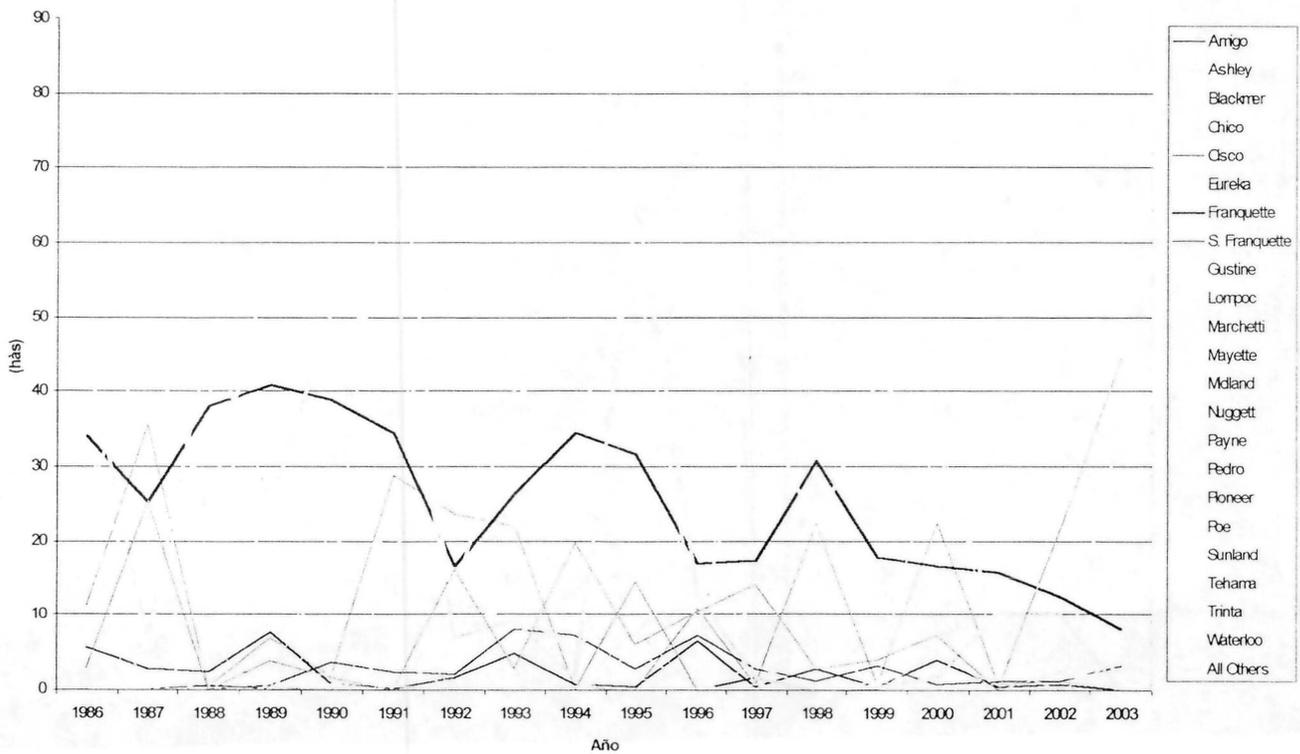


Tabla 6. Superficie plantada con nogales en California por variedad, 1986 a 2003 (hás)

Variedad	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total	%
Amigo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
Ashley	11	36	0	7	2	29	23	22	0	0	11	1	22	1	22	1	1	0	190	0
Blackmer	0	1	0	0	2	0	1	0	0	2	28	0	0	0	0	0	0	0	34	0
Chandler	502	565	703	758	901	953	1255	1742	2468	2264	2024	1921	1398	1526	886	524	610	713	21714	53
Chico	34	6	40	14	13	81	3	2	9	8	0	0	0	0	0	0	36	247	1	
Cisco	0	0	0	1	4	2	2	8	7	3	7	3	1	3	1	1	1	3	48	0
Eureka	18	17	2	2	17	21	11	9	6	7	19	8	6	10	4	3	7	2	171	0
Franquette	34	25	38	41	39	34	17	26	34	32	17	17	31	18	17	16	13	8	456	1
S. Franquette	6	3	2	8	1	0	2	5	1	0	6	0	3	0	4	0	1	0	43	0
Gustine	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Hartley	577	557	419	483	396	242	314	139	113	143	119	236	130	113	272	93	144	128	4618	11
Howard	19	6	0	66	6	0	14	16	5	120	128	360	308	588	847	688	588	920	4681	11
Lompoc	17	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0
Marchetti	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	8	0	0	0	0	0	15	0
Mayette	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0
Midland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nuggett	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Payne	26	47	24	59	52	48	13	41	35	56	8	40	21	42	32	8	2	2	557	1
Pedro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pioneer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
Poe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0
Serr	31	45	32	25	50	50	36	51	151	128	219	121	78	183	87	59	15	7	1370	3
Sunland	45	7	47	25	51	55	7	9	2	65	13	2	0	0	2	10	10	0	350	1
Tehama	3	0	6	0	22	4	0	0	0	2	0	3	0	1	35	3	0	0	79	0
Trinta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tulare	0	0	4	14	5	2	23	85	104	183	181	343	567	981	433	316	301	419	3963	10
Vina	136	125	121	160	176	92	126	166	171	96	154	110	79	166	67	25	74	53	2096	5
Waterloo	0	7	6	0	0	9	0	0	0	8	0	0	0	5	0	2	0	37	0	
All Others	3	25	0	4	2	0	16	3	20	6	11	14	3	4	7	0	21	45	183	0
Total	1462	1474	1447	1667	1750	1624	1865	2325	3128	3143	2946	3182	2652	3638	2722	1749	1792	2341	40907	100

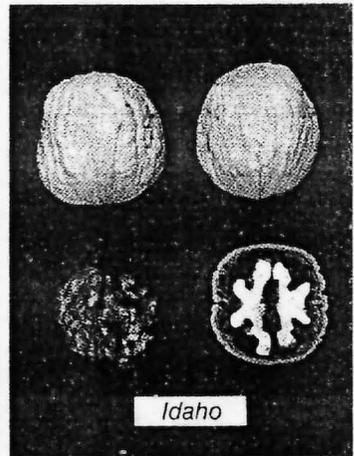
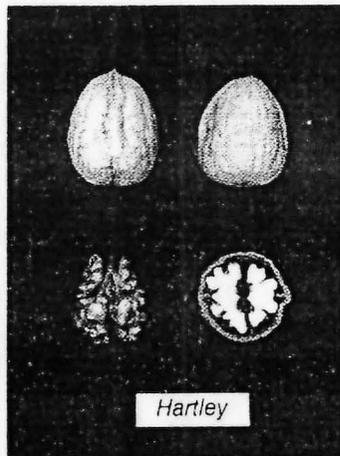
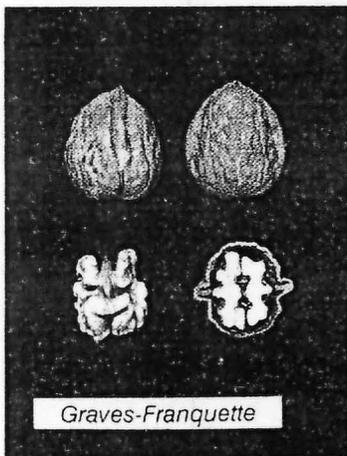
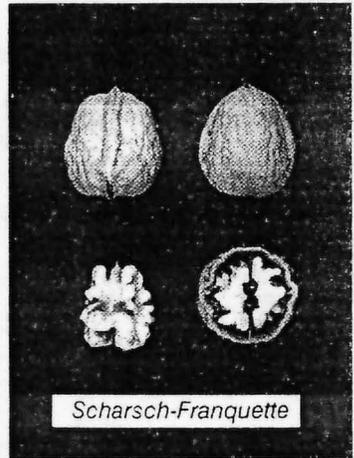
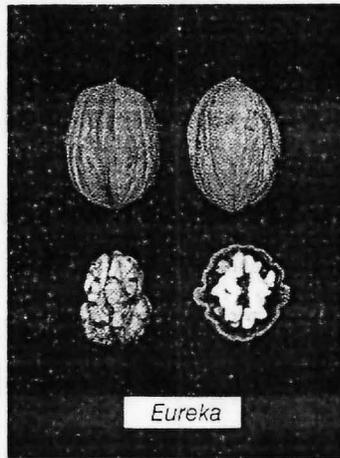
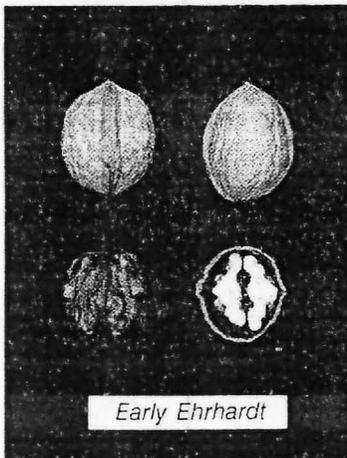
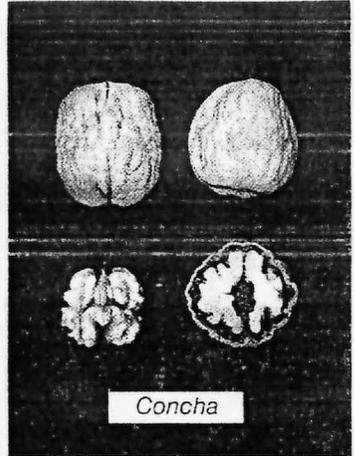
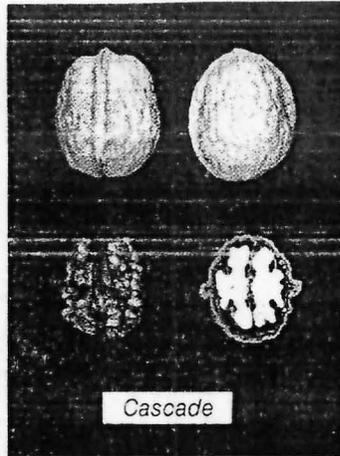
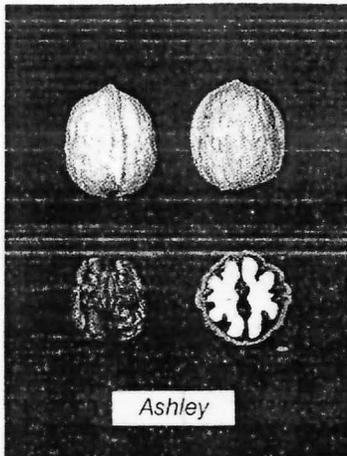
Tabla 6. Superficie plantada con nogales en California por variedad, 1986 a 2003 (hás)

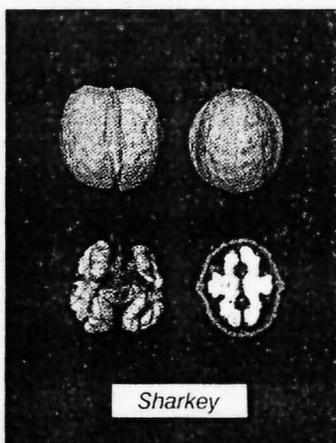
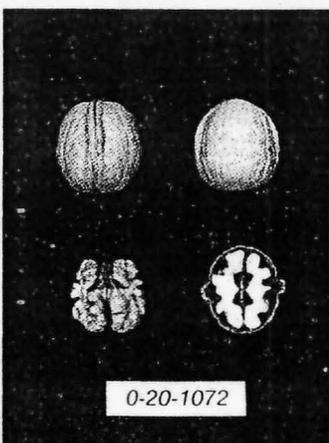
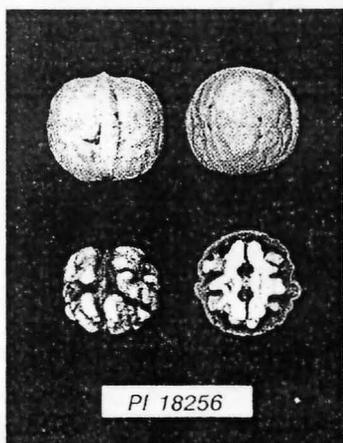
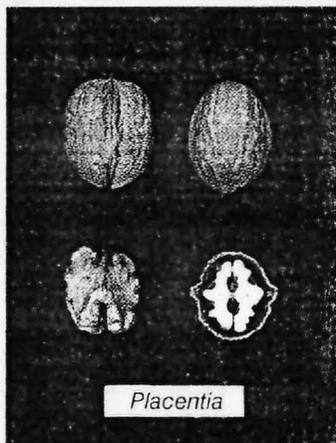
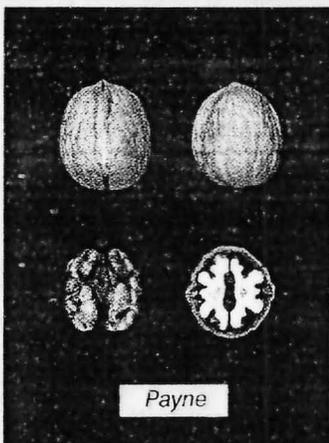
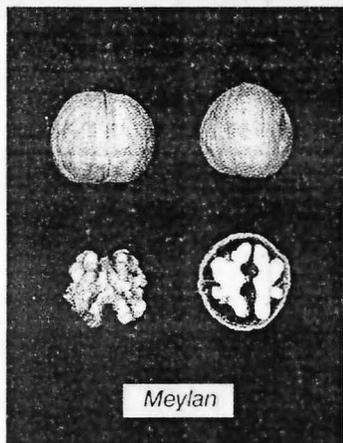
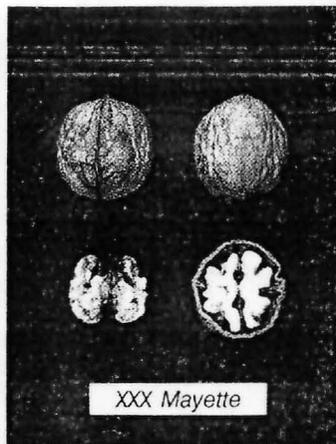
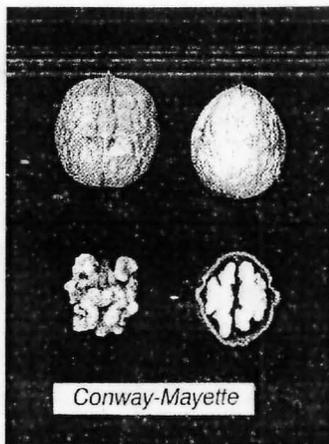
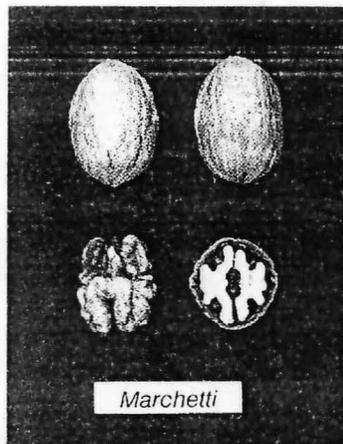
Variedades	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	%	
Chandler	502	565	703	758	901	953	1255	1742	2468	2264	2024	1921	1398	1526	886	524	610	713	53	
Hartley	577	557	419	483	396	242	314	139	113	143	119	236	130	113	272	93	144	128	11	
Howard	19	6	0	66	6	0	14	16	5	120	128	360	308	588	847	688	588	920	11	
Serr	31	45	32	25	50	50	36	51	151	128	219	121	78	183	87	59	15	7	3	????
Tulare	0	0	4	14	5	2	23	85	104	183	181	343	567	981	433	316	301	419	10	
Vina	136	125	121	160	176	92	126	166	171	96	154	110	79	166	67	25	74	53	5	

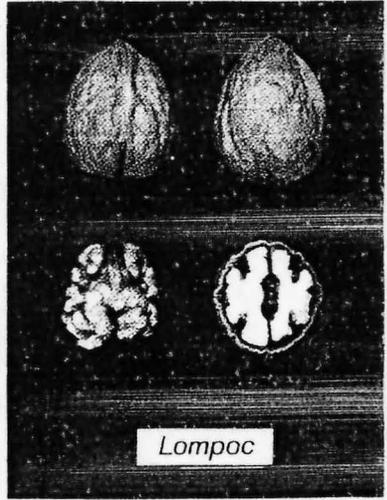
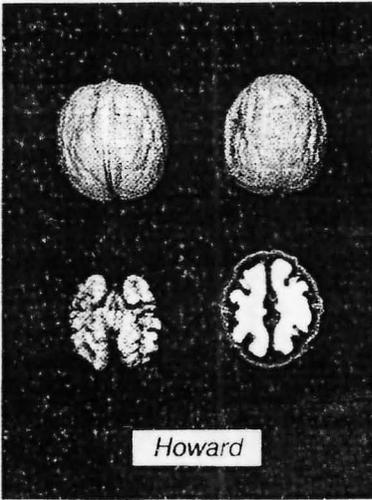
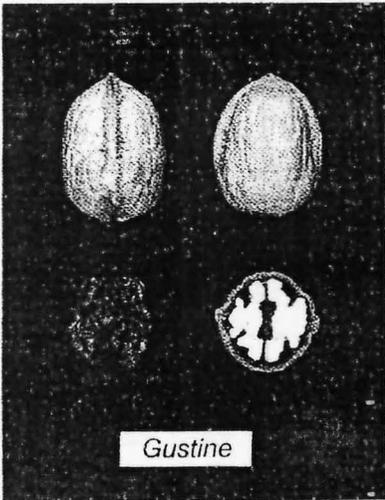
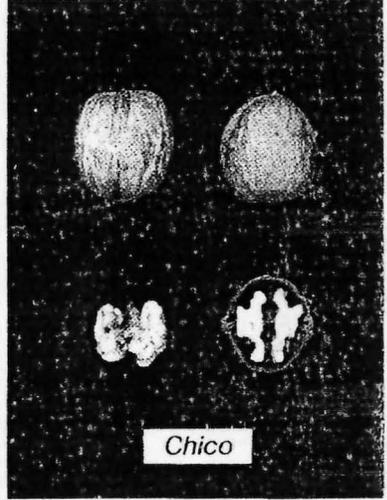
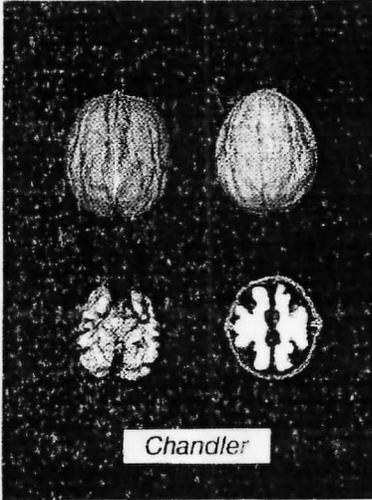
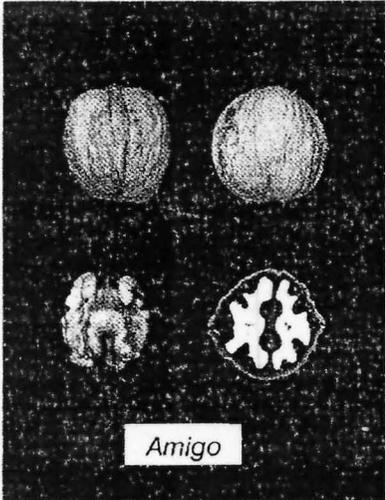
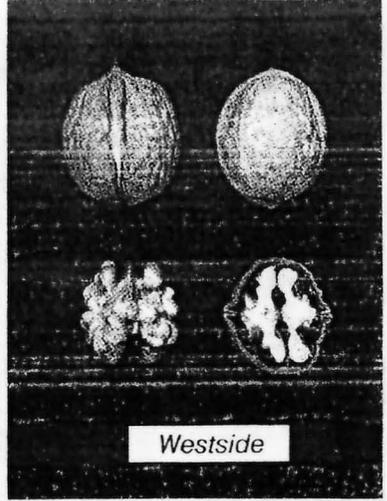
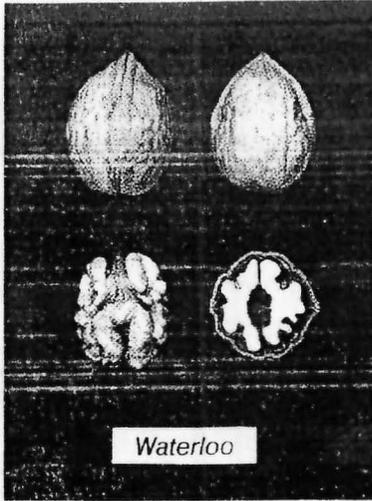
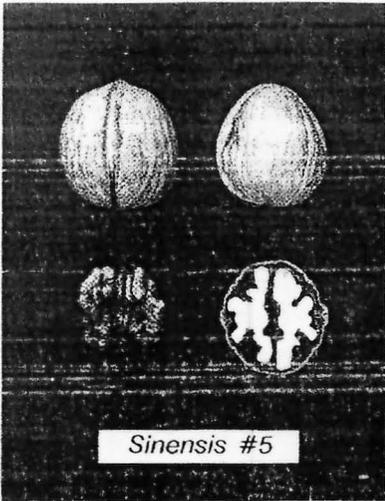
**Polinizantes**

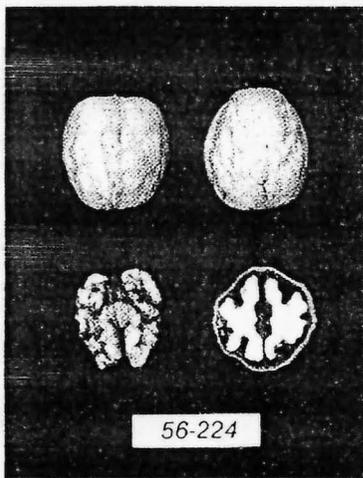
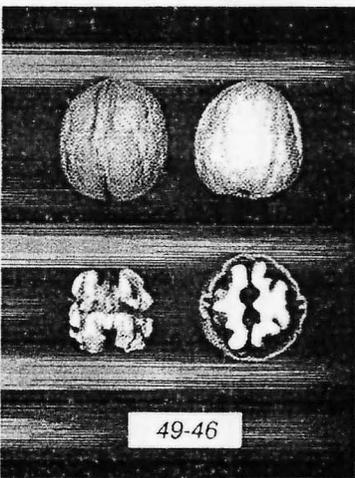
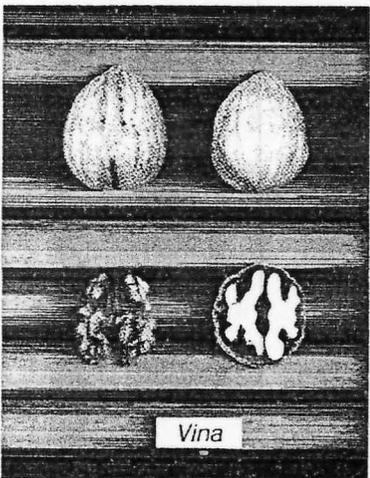
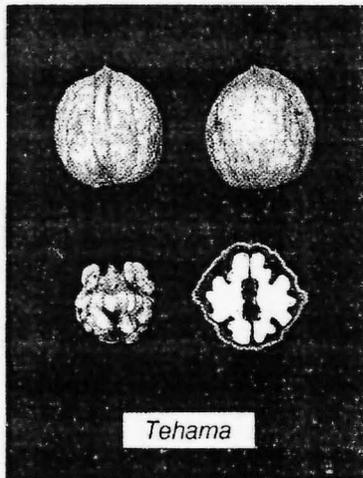
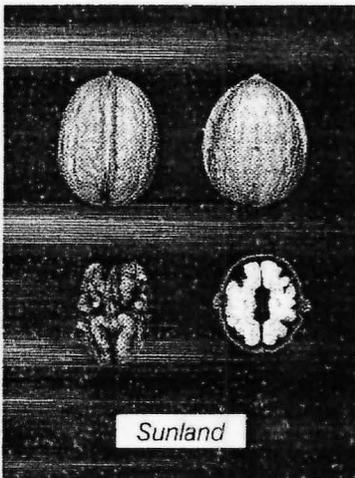
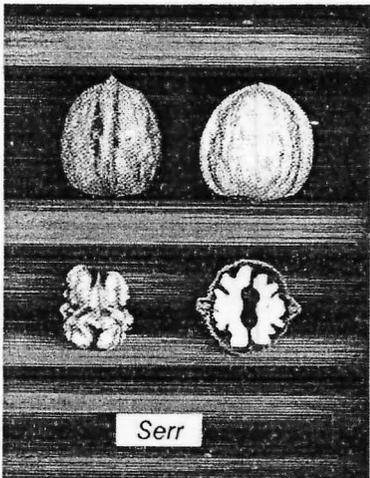
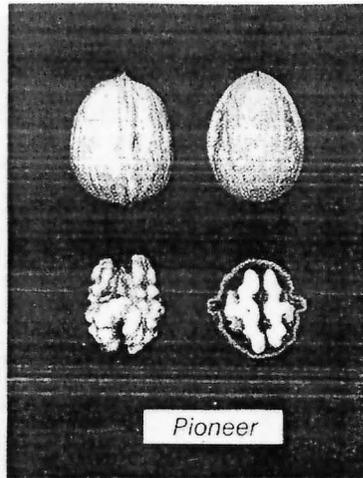
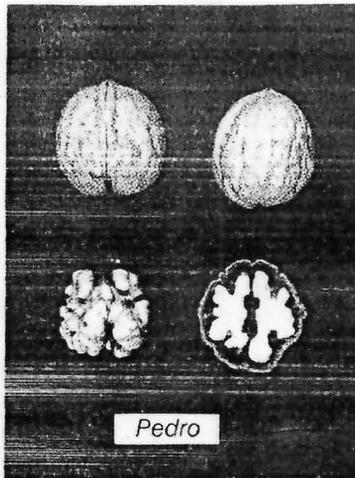
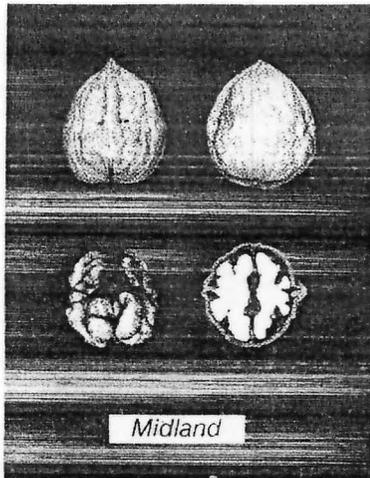
Cisco	0	0	0	1	4	2	2	8	7	3	7	3	1	3	1	1	1	3	0	
Franquette	34	25	38	41	39	34	17	26	34	32	17	17	31	18	17	16	13	8	1	
S. Franquette	6	3	2	8	1	0	2	5	1	0	6	0	3	0	4	0	1	0	0	

Total	1470	1478	1475	1668	1754	1625	1865	2325	3127	3143	2946	3183	2652	3638	2721	1749	1791	2341	100	
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	--









Producción de nueces en California

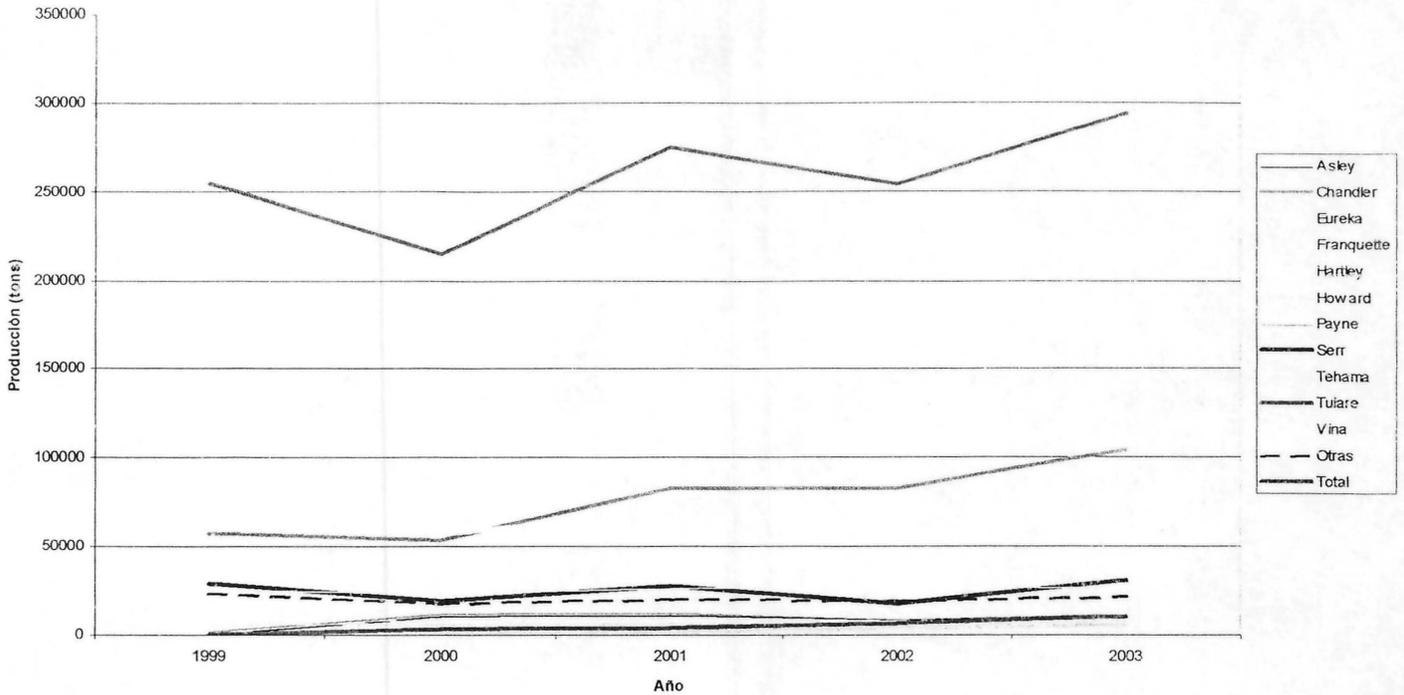
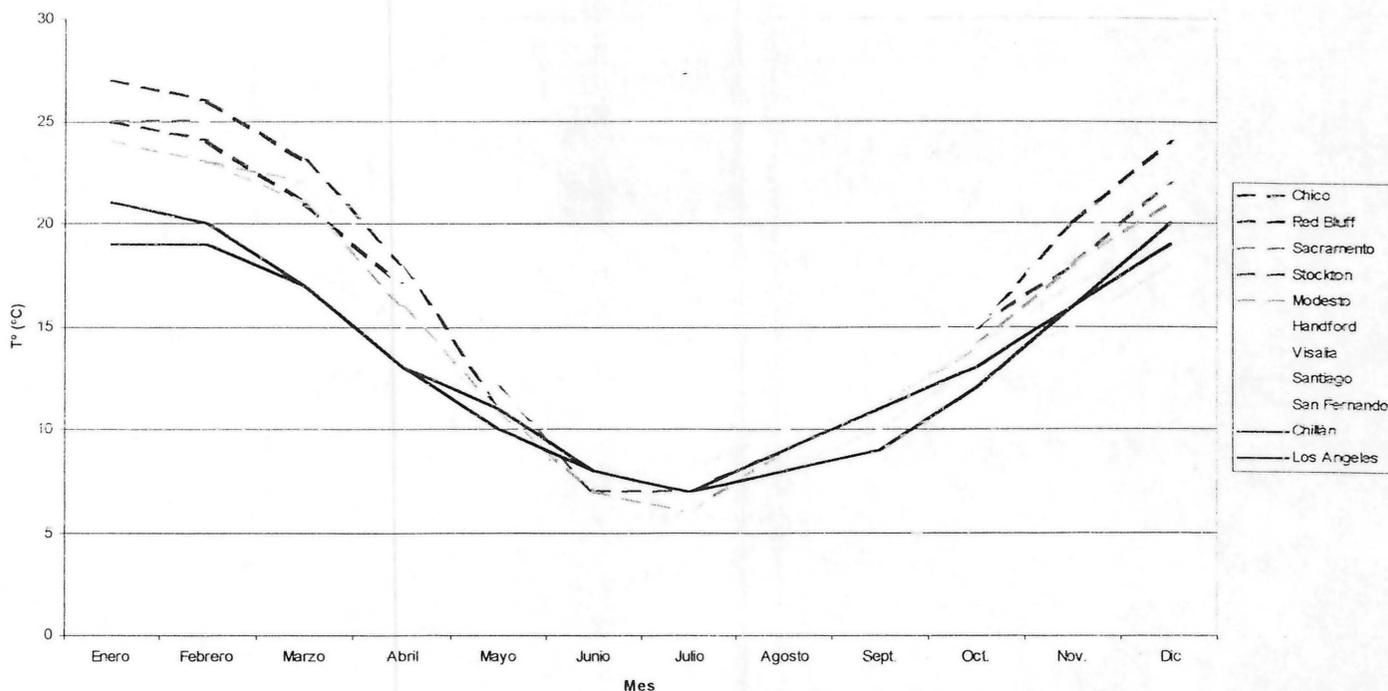


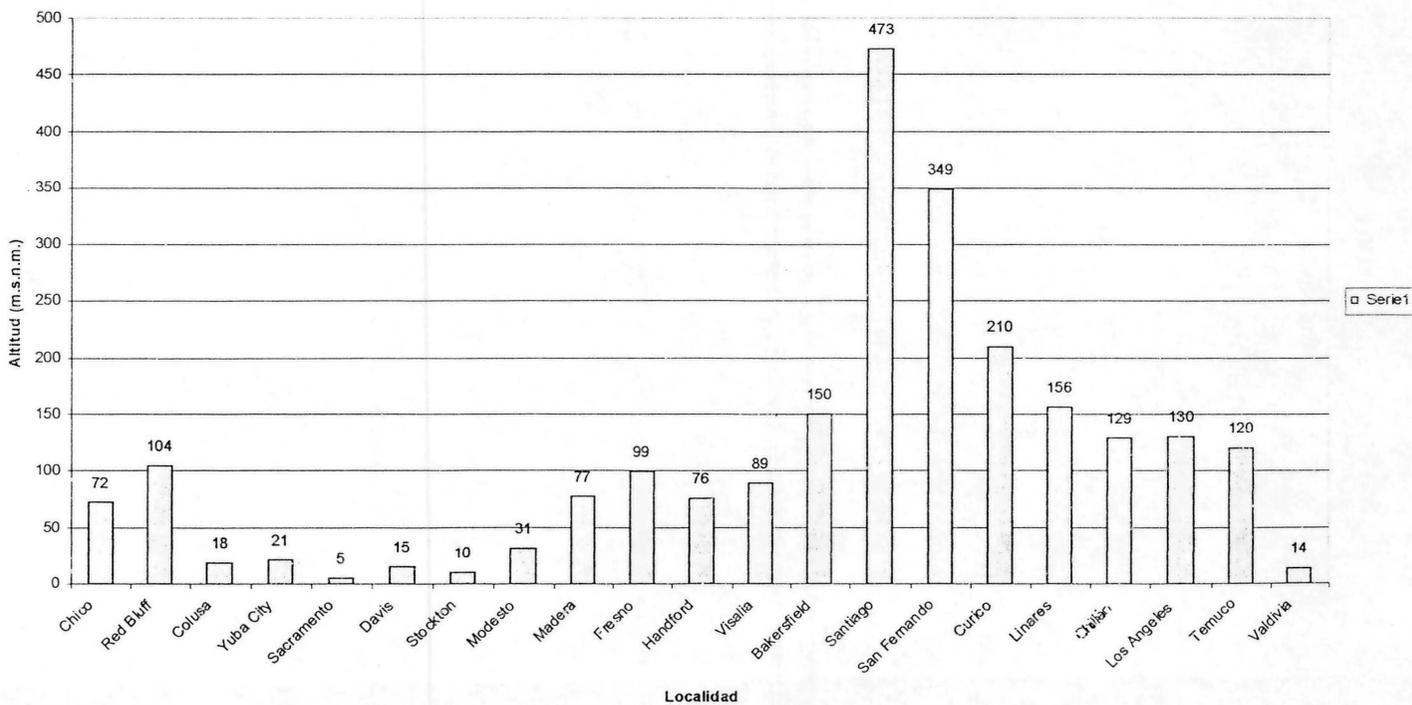
Tabla 10. Producción de nueces en California por variedad, 1999 a 2003 (Tons)

Año	1999	2000	2001	2002	2003	%	%.2003
Ashley	94	10169	10915	8271	10329	3	4
Chandler	57343	53421	82075	82522	104417	29	36
Eureka	8232	5802	8748	5660	6440	3	2
Franquette	11870	7166	8141	791	5482	3	2
Hartley	68655	57255	66752	61472	57341	24	20
Howard	995	1034	1489	3099	5156	1	2
Payne	1283	11708	12750	8581	12052	4	4
Serr	28815	18690	27549	17590	30391	10	10
Tehama	6310	5346	6552	5984	5571	2	2
Tulare	158	3095	4266	6599	9934	2	3
Vina	25120	23261	26209	27063	25592	10	9
Other	23368	17564	19574	18714	20909	8	7
<b>Total</b>	<b>254535</b>	<b>214510</b>	<b>275022</b>	<b>253466</b>	<b>293614</b>	<b>100</b>	<b>101</b>

Temperatura media en California y Chile



Altitudes de California y Chile



**Bases para la Sustentabilidad de la Producción de  
Nogal en Chile:  
Un análisis Prospectivo para la Industria Chilena**

**SITUACIÓN ACTUAL Y  
PERSPECTIVAS DE LA NUEZ**

Claudia Soler-DEAUC



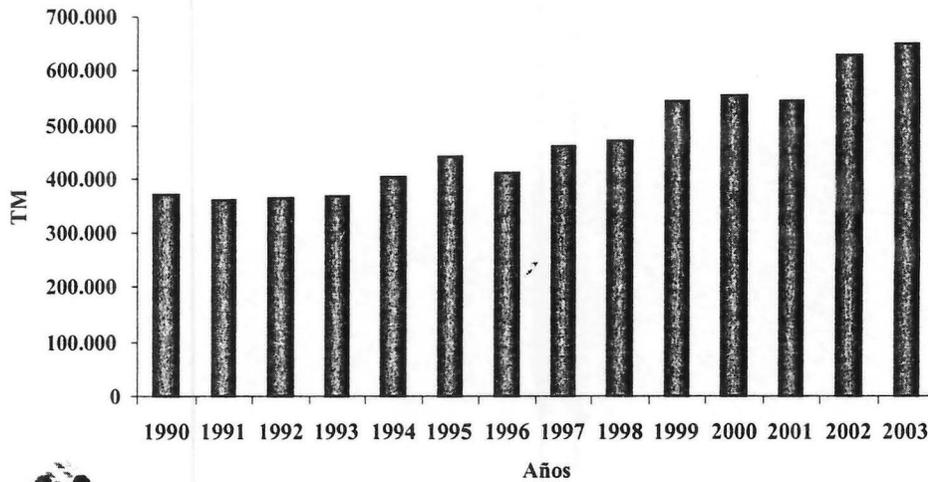
16 Junio 2004



**Mercado Mundial**



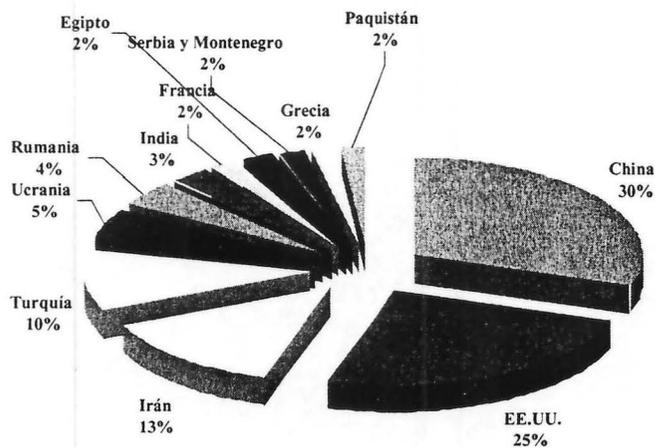
## Evolución del Consumo



  
 GOBIERNO DE CHILE  
 FUNDACION PARA LA  
 INNOVACION AGRARIA

COMITE DE NUTRIENTES  
**CHILE NUT**


## Productores Mundiales. 2003 (80% Participación)

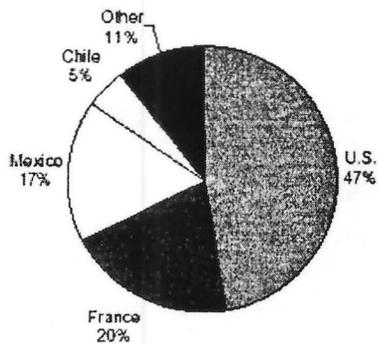


  
 GOBIERNO DE CHILE  
 FUNDACION PARA LA  
 INNOVACION AGRARIA

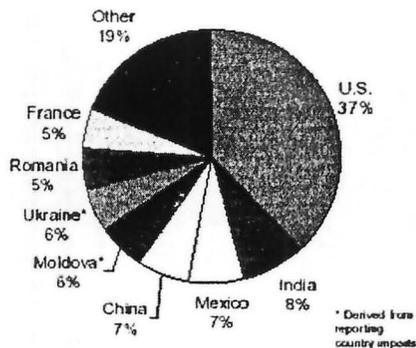
COMITE DE NUTRIENTES  
**CHILE NUT**


## Principales Exportadores.2002

Nueces con cáscara



Nueces Sin Cáscara



\* Derived from reporting country imports



## Principales Exportadores

- **EE.UU:** Principal exportador mundial. Aumenta su exportaciones S/C y leve disminución C/C.
- **Francia:** Líder de exportaciones en Europa. Disminuye su producción y exportaciones de Nueces S/C (dificultad para vender su producto), aumenta exportaciones C/C (intercambio con Moldavia-ventana Nov-Dic).
- **China:** Aumenta consumo interno y producción. Leve participación en comercio mundial (principalmente del producto S/C). Importaciones crecientes especialmente desde USA.

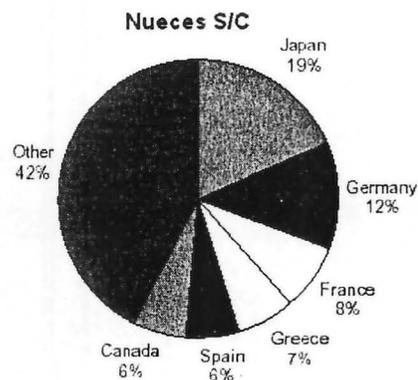
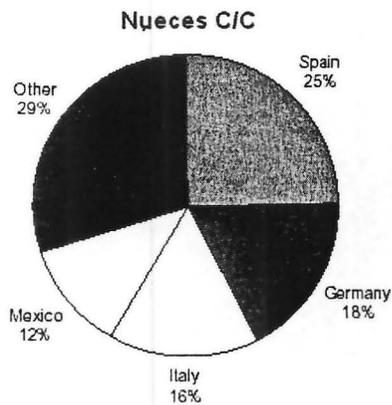


## Principales Exportadores

- **México:** Exportaciones crecientes (producto de intercambio comercial con USA y de que estadísticas incluyan información de pecanos).
- **India:** Producción de calidad variable. Tendencia creciente aunque fluctuante en exportaciones (principalmente del producto SC).
- **Moldavia:** Fuerte fase de crecimiento. Importante centro de acopio del producto francés. Producción variable y fluctuante. Joint Ventures entre empresas europeas-americanas y moldavas.



## Principales Importadores. 2002.



## Principales Importadores

---

- **Alemania:** Principal importador de Nueces Total. En el año 2003 importó 38 millones US\$ S/C y 22,5 millones US\$ C/C. Tendencia decreciente (disminuye N C/C).
- **Italia:** en el año 2003 importó 38 millones US\$ (7% N C/C y 27% S/C). Importaciones crecientes. Chile aumenta participación en N S/C.
- **Japón:** Importaciones con una leve tendencia creciente (por el producto S/C). Principal abastecedor es EE.UU (89% del mercado SC) y China. Mercado potencial para Chile.



## Principales Importadores

---

- **España:** Principal importador mundial de Nueces C/C. Importaciones crecientes de N C/C y N S/C. Proveedores: USA, Francia e India.
- **Brasil:** relevante para la industria nacional. Importa principalmente N C/C aunque presentan tendencia decreciente.
- **Argentina:** fue un destino relevante para la industria nacional. Hoy ha comenzado a desarrollar su industria. Se esperan aumentos en producción y mejoramiento de competitividad.



# Industria Nacional

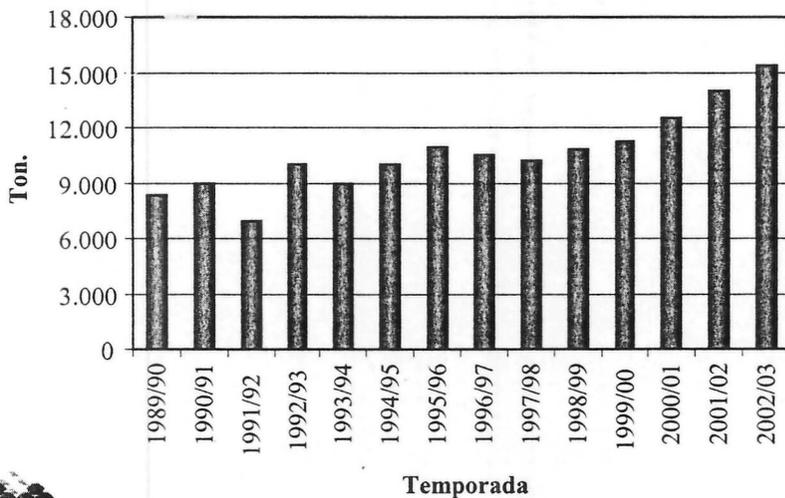


GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACION PARA LA  
INNOVACION AGRARIA



COMITÉ DE NUECES  
CHILE NUT

## Producción



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACION PARA LA  
INNOVACION AGRARIA



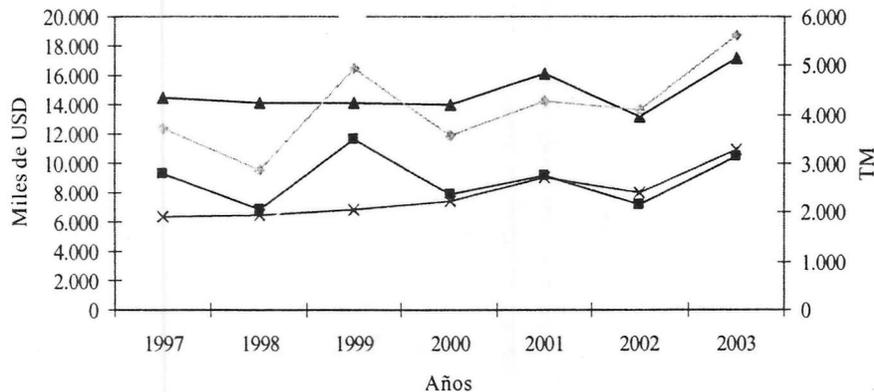
COMITÉ DE NUECES  
CHILE NUT

# Producción

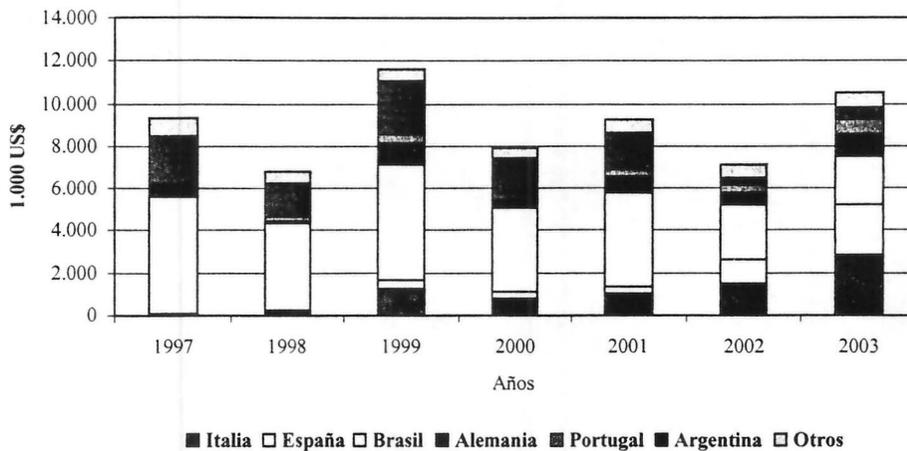
- Concentrada en RM, V y VI región.
- Se pueden clasificar en 3 categorías:
  - Grandes: + 70 Has y alto nivel tecnológico.
  - Medianos: 20 a 70 has: con buen manejo de producción.
  - Pequeños: mayoría de productores pertenecen a este grupo. El 50% presenta problemas sanitarios y de calidad.



# Evolución Exportaciones



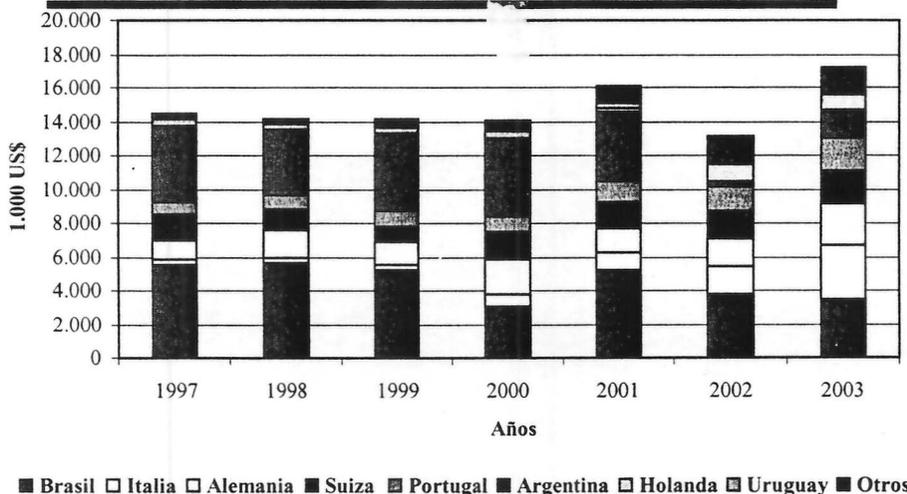
## Nueces Con Cáscara



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACION PARA LA  
INNOVACION AGRARIA



## Nueces Sin Cáscara



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACION PARA LA  
INNOVACION AGRARIA



## Precios de Exportación (N SC-US\$/Ton)

### Precios del Producto Nacional en Determinados Mercados

Pais de Destino	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brasil	7.48	7.21	6.9	6.23	5.93	5.09	4.98
Italia	8.69	8	7.97	7.1	6.92	6.05	5.25
Alemania	9.99	8.91	8.43	7.84	6.96	6.45	5.78
Suiza	7.8	7.7	7.51	6.61	6.8	6.32	5.84
<b>TOTAL</b>	<b>7.55</b>	<b>7.29</b>	<b>6.89</b>	<b>6.3</b>	<b>5.91</b>	<b>5.48</b>	<b>5.22</b>

### Precios Accedidos por Determinados Países Productores

Pais	1997	1998	1999	2000	2001
EE.UU.	2.99	3.19	3.1	3.4	3.81
China	3.25	3.05	2.82	2.83	2.89
Rumania	1.92	1.94	2	1.96	2.26
Moldavia	3	2.58	2.43	2.78	2.76
India	3.91	3.15	2.8	3.19	3.55
México	3.24	2.07	4.01	4.08	3.25
Francia	6.98	6.97	6.02	5.39	6.01

## Proyecciones

- Mejor calidad de huertos en producción
- Industria seguirá desarrollándose
  - Aumentando concentración en productores medianos a grandes.
  - Mayor dispersión de producción: alternativa en IV y VIII región.
- Chile espera fuerte aumento de la Oferta
  - Mayor superficie y rendimiento: Crecimiento de la superficie los últimos 7 años: 500 ha. anuales.
- Producción esperada entre 2010-2012: 26.000-30.000 ton.
  - Supuestos: Producción 2003: 14.000 ton., Aumento de superficie: 500 ha. al año desde el 1997 al 2007

## Conclusiones

---

- Mayores niveles de exportación (24.000-28.000 ton)
- Leve crecimiento del mercado externo (consolidación de mercados existentes y apertura de nuevos mercados).
- Fuerte competencia por PM (competencia mundial)  
-podría traducirse en una disminución de precios



### **Bases para la Sustentabilidad de la Producción de Nogal en Chile: Un análisis Prospectivo para la Industria Chilena**

## **SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA NUEZ**

Claudia Soler-DEAUC



16 Junio 2004



**Bases para la Sustentabilidad de la Producción de  
Nogal en Chile:  
Un análisis Prospectivo para la Industria Chilena**

**Factores Críticos para el Desarrollo  
Sustentable de la Industria en el  
Mediano Plazo**

Juan Ignacio Domínguez -DEAUC



16 Junio 2004



**COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA**

---

Factores generales:

- Variables macroeconómicas
  - o Tipo de cambio real, Empleo, Tasa de interés, Crecimiento
- Globalización; comercio internacional, situación países productores, TLCs.
- Preocupación ambiental: Nuevos valores.
- Cambio de hábitos de vida y consumo



## FACTORES QUE AFECTAN LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA CHILENA DE NUECES

---

- Dotación de recursos y costos relativos.
  - o Recursos naturales; situación geográfica; costo mano de obra.
- Condición de la demanda.
  - o Consumidor exigente estimula competitividad.
  - o Demanda nacional pobre.



## FACTORES QUE AFECTAN LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA CHILENA DE NUECES

---

- Industria relacionada y Proveedores.
  - o Mercado de capitales, infraestructura,
  - o Proveedores agrícolas y agroindustriales
  - o Faltan servicios para pequeños.
- Estructura y rivalidad de las empresas.
  - o Competitiva a nivel de productor como de exportador.
  - o Cierta concentración de exportadores e integración vertical.
  - o Incremento de escala por exigencias de clientes, naturaleza de la producción y calidades.



## ESTRUCTURA DEL SECTOR EXPORTADOR

### Principales empresas exportadoras de nueces (con cáscara)

Nombre de Empresa	2000	2001	2002	2003	%
PACIFIC NUT COMPANY CHILE S	1.040	933	658	1.541	14,7%
PEREZ GOMEZ ENRIQUE	1.531	1.965	1.494	1.328	12,7%
ASI CHILE S A	621	236	417	1.236	11,8%
EXPORTADORA ANAKENA LTDA	1.060	1.177	1.030	1.211	11,5%
HOJAS EXPORT LIMITADA	601	846	785	1.118	10,7%
VALVIFRUT	413	500	697	927	8,8%
OTROS	2.663	3.566	2.070	3.124	29,8%
TOTAL	7.930	9.222	7.152	10.485	100,0%



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACION PARA LA  
INNOVACION AGRARIA



## ESTRUCTURA DEL SECTOR EXPORTADOR

### Principales empresas exportadoras de nueces (sin cáscara)

Empresa	2000	2001	2002	2003	%
EXPORTADORA ANAKENA LTDA	2.640	2.954	2.585	4.014	23,3%
VALVIFRUT	2.014	1.877	2.177	2.382	13,8%
HOJAS EXPORT LIMITADA	937	1.289	1.736	1.783	10,4%
ASI CHILE S A	1.456	1.357	1.368	1.611	9,4%
PACIFIC NUT COMPANY CHILE S A	1.415	1.570	539	1.311	7,6%
AGRICOLA BALLERINA LTDA.	0	497	482	591	3,4%
OTROS	5.561	6.583	4.264	5.511	32,0%
TOTAL	14.023	16.127	13.152	17.203	100,0%



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACION PARA LA  
INNOVACION AGRARIA



## ESTRUCTURA DEL SECTOR PRODUCTOR

---

Censo 1997:	Productores	Superficie	Tamaño Medio
Total País	1.763	7.480	4
Región Metropolitana	568	3.670	7
V Región	563	1.666	3
VI Región	205	1.471	7
IV Región	421	538	1

  
GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACION PARA LA  
INNOVACION AGRARIA



## FACTORES QUE AFECTAN LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA CHILENA DE NUECES

---

- Oportunidades.
- Rol del gobierno.
  - o Estimuladores o amenazadores
  - o Políticas macro; negociaciones, TLCs.
  - o Políticas de incentivo (FIA)
  - o Acciones de otros países.

  
GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACION PARA LA  
INNOVACION AGRARIA



## FACTORES CLAVES PARA SUSTENTABILIDAD

---

- Mejorar sustancialmente la información.
- Impulsar la investigación tecnológica, económica y en comercialización.
- Impulsar una estrategia exportadora para el país.
  - o Apertura de nuevos mercados (Japón)
  - o Promoción conjunta en mercados actuales (opiniones de agregados ProChile)



## FACTORES CLAVES PARA SUSTENTABILIDAD (2)

---

- Promover una asociatividad efectiva y realista.
  - o Desarrollo de proveedores
  - o Sellos de calidad, control de calidad.
  - o Lealtad recíproca.
  - o Integración de todos los actores en la mesa.
- Exigir y colaborar en mantención de condiciones básicas.
  - o Resguardos fito y zoonosanitarios
  - o Variables macro políticas y económicas.



**Bases para la Sustentabilidad de la Producción de  
Nogal en Chile:  
Un análisis Prospectivo para la Industria Chilena**

**Factores Críticos para el Desarrollo  
Sustentable de la Industria en el  
Mediano Plazo**

Juan Ignacio Domínguez -DEAUC



16 Junio 2004



## Llaman a productores de nueces a enfrentar exportaciones unidos

### Mostraron inédita experiencia

Miércoles 8 de diciembre de 2004.

En la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción, se realizó ayer una charla técnica sobre nogales, en que un grupo de productores que realizó una gira a California, EE.UU., con cofinanciamiento de la Fundación para la Innovación Agraria, habló de las perspectivas de este fruto de nuez y de la forma que enfrentan en Estados Unidos la producción y comercialización del fruto.

Verónica Castro, Cecilia Gutiérrez, Nicolás Iannuzzi, Alejandro Navarro y Carlos Rojas, expusieron sobre diversos temas. Verónica Castro señaló que en Chile se ha aumentado bastante la superficie dedicada a este cultivo, que según la última información estadística da cuenta de 7.540 hectáreas de nogales.

Pese a esto, se trata de un producto que logra buen mercado y con grandes posibilidades sobre todo de exportaciones a Europa. Los productores para la exportación han formado un grupo que ya cuenta con 80 agricultores que se llama ChileNut, que trabaja al alero de Fedefruta. Una de las conclusiones del viaje a California es que los productores enfrentan al mercado con una unión férrea, financian y dirigen la investigación y el mercadeo del producto.

En Chile el grupo conformado busca lograr un trabajo conjunto para hacer de la nuez chilena un producto de calidad que se caracterice por tener un proceso de producción limpia, lo que implica un trabajo mancomunado que busca principalmente no aplicar ningún producto que no sea absolutamente necesario para la producción.

Señaló que para el clima de Ñuble, las variedades tardías son lo ideal, como Chandler y Howard u otras francesas. Señaló que no se comprende un huerto moderno de nogales que no cuente con un secador de nueces, ya que la humedad del producto se traduce en presencia de hongos. Esto era uno de los problemas de producción locales, que se elimina con un buen equipo de secado.

Para Verónica Castro, que es productora, el nogal es un rubro con claras perspectivas de desarrollo en el que vale la pena invertir. Aunque insiste en que actuar en forma asociativa es una de las claves del éxito y para una producción homogénea, que permita al país una identificación. Invitó a todos los productores de la zona a establecer contacto con la gerente de ChileNut al fono 6325274 de Santiago, que corresponde a Fedefruta.



Verónica Castro, Cecilia Gutiérrez y Gonzalo Rojas.



## USO DE RETAIN

### Una alternativa para el control de la caída de la flor pistilada de la nuez

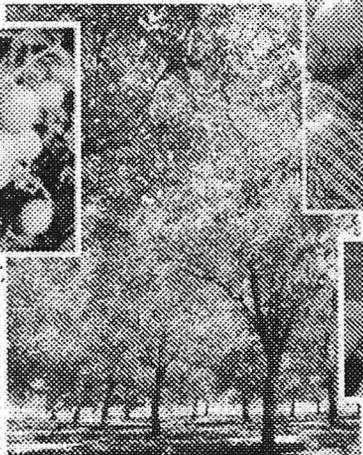
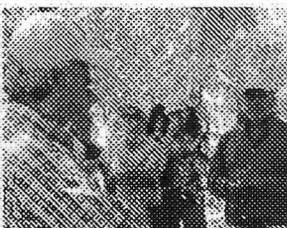
En el año 2003 en Estados Unidos se realizaron aplicaciones experimentales de Retain, (producto representado en Chile por Valent BioScience Chile S.A.) Este regulador de crecimiento normalmente es usado para retrasar la madurez de las manzanas, con el fin de inhibir la biosíntesis de etileno en las flores femeninas de nogal, los resultados obtenidos durante dos años de tratamientos son muy promisorios. En el 2003 se lograron aumentos en la cuaja de hasta un 84%. En Chile, a nivel experimental, se realizaron aplicaciones en septiembre de 2004 en la variedad Serr, en tres predios ubicados en Requínoa, Buin y Leyda, cuyas experiencias y resultados compartimos en un día de

campo donde pudimos observar los efectos producidos a partir de la aplicación del Retain, destacándose el último predio por sus visibiles cambios positivos ante la aplicación de este producto, los efectos se observan a simple vista comparando árboles con Retain y árboles sin Retain.

El producto parece ser una solución cierta al problema del aborto en Serr, por lo tanto, a partir de esta salida a terreno y en base a antecedentes técnicos, sería recomendable, la prueba de este producto, teniendo presente que los cambios positivos que se pueden presentar en el predio, dependen de múltiples factores.



Predio Werner Haussler, Leyda



Predio Claudio Matte, Buin (Pérdida de fruto)

Fotos Predio Juan Luis Vial, Requínoa



Ya viene la nueva  
Página Web  
ChileNut

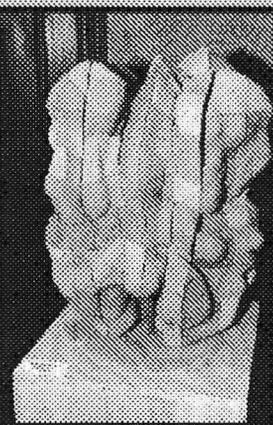
Estadísticas y manejo  
integrado de plagas

Giras: California  
y Europa.

Resumen de la  
Asamblea.

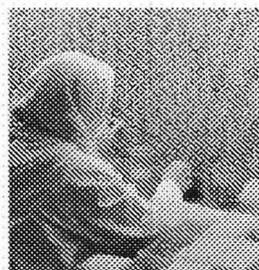
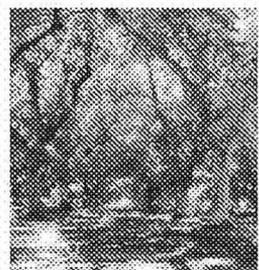
Día de la Nuez

ArteNut

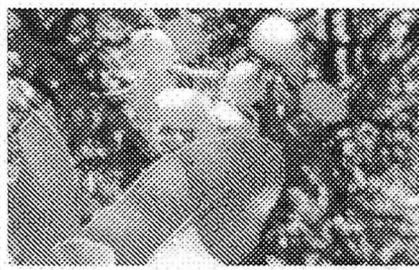


Escultor: Sr. Sergio León Romero

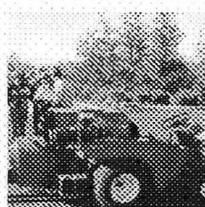
## Gira California Septiembre 2004.



Con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria, se organizó para socios de CHILENUT, una gira tecnológica al estado de California en Estados Unidos (mayor exportador mundial de nueces), con el objeto de conocer nuevas tecnologías relacionadas con el manejo de huertos y de maquinaria utilizada en cosecha



y poscosecha, además de establecer una relación continua con la Universidad de California en Davis, entidad encargada de la investigación para el mejoramiento genético y productivo del nogal. Tan espectacular fue el resultado de este contacto, que en este momento se están elaborando dos convenios con la citada universidad: el primero relacionado con el otorgamiento a un vivero chileno de la tecnología para el desarrollo de la multiplicación in vitro de las variedades más exitosas en nuestro país y el segundo relacionado con la prueba y evaluación en Chile de las tres nuevas variedades liberadas este año por la universidad mencionada. (Sextori, Gillet y Forde).



## Gira Europa Octubre - Noviembre 2004



El año recién pasado, con el apoyo de ProChile, se realizaron dos giras a distintos mercados Europeos visitando Francia, Italia y España, con el fin de conocer la situación de la nuez chilena en esos mercados. Visitando productores, procesadores, importadores, supermercados y tiendas especializadas, se tomó contacto con un gran número de personas y empresas relacionadas al rubro, en el marco de la Feria SIAL, París, Francia y del internacional Walnut Symposium, celebrado en Sorrento, Italia. Además, se recopiló información relevante de las nueces en otros mercados importantes para Chile, como es el caso de Alemania y Suiza. De las experiencias antes mencionadas, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Las nueces chilenas tienen atributos de calidad y sabor reconocidos y valorados, a nivel de importadores y empacadores.
- La contrastación y la frescura es otro atributo valorado, que permitiría trabajar estrategias conjuntas con productores europeos.
- La calidad del producto chileno es similar o superior en algunos casos al de los productores franceses o italianos. Sin duda, está por sobre la calidad y sabor de otros orígenes.
- La falta de coordinación y comunicación entre exportadores chilenos y con sus pares de otros orígenes, entregan un mayor poder de negociación a los importadores por la capacidad que tienen éstos de arbitrar información.
- El consumidor no conoce los atributos de las nueces del origen Chile, dado que no existe promoción de los mismos hacia el consumidor. El mayor valor de la calidad y el sabor es capitalizado por los importadores y envasadores con sus marcas, en desmedro del productor o exportador chileno.
- La oferta chilena de nueces y fruta seca en general, se presenta sobredimensionada ante los ojos del mercado internacional. Esto se pudo observar claramente en la Feria SIAL donde la mayor parte de las empresas expositoras en el stand chileno, ofrecía este tipo de productos.

## Asamblea Del Comité de Nueces

Realizada el 16 de diciembre pasado, en la cual se tocaron los siguientes puntos:

En primer lugar se dio cuenta de las actividades realizadas durante el período, llegando a los siguientes acuerdos:

- Lograr beneficios comerciales, a través de estudios de mercado apropiados para la toma de decisiones de los socios.
- Entregar información del ranking de las exportadoras y los criterios de evaluación analizados.

• Actualizar la información de la Página Web, con un formato interactivo. Luego, se validó el directorio, además de entregarse los estatutos para aprobación de la asamblea.

En tercer lugar se crearon cuatro comités de trabajo:

- Comité Editorial: Carol Jacusiel, Carlos Rojas y Nicolás Januzzi.
- Comité de Marketing interno: Paola Magnasco, Juan Carametro, Ronald Betancourt y Daniel Jacusiel.
- Comité Técnico y de Calidad: Juan Sohrens, Verónica Castro, Gonzalo López y Cecilia Gutiérrez.
- Comité de Exportaciones: Vittorio Bianchini, Juan Luis Vial, Guillermo Valdés y Pedro Ruiz Togle.

En último término, se eligieron tres directores para llenar las vacantes: Juan Carametro en representación de la V Región, Ronald Betancourt de la VI Región y Carol Jacusiel por la Región Metropolitana.

## Página web

Nos encontramos trabajando en el diseño y construcción de nuestra nueva Página Web. Es nuestro deseo contar con una página amigable, de fácil lectura y que contenga toda la información que ustedes necesitan. Su lanzamiento está previsto para fines del mes de marzo. Por lo tanto, cualquier aporte o inquietud, favor canalizarla a través del Comité.

Nº 110

# REVISTA Fedefruta

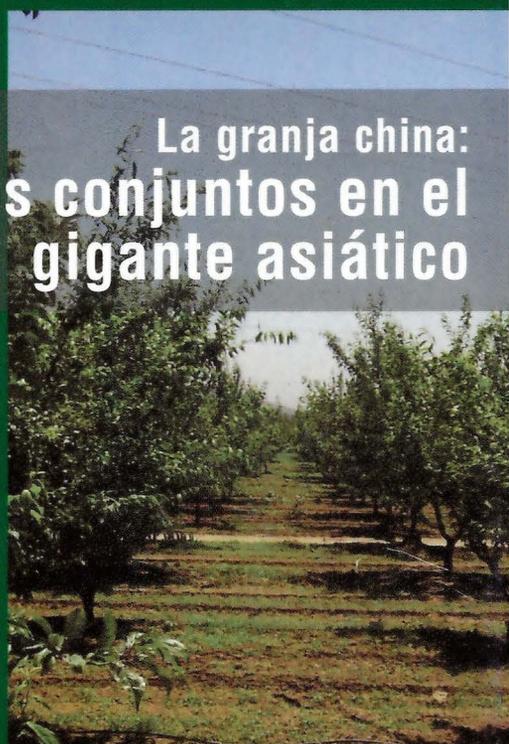
FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE

FRANQUEO CONVENIDO  
RES. EXE. Nº 63  
FECHA: 28 - 01 - 91  
AGENCIA STGO. 21

F E B R E R O 2 0 0 5



## La granja china: logros conjuntos en el gigante asiático



## India Abre sus Puertas





## India, cada vez más cerca

De regreso a Chile, después de integrar la comitiva oficial del Presidente Ricardo Lagos a India, junto al presidente de la Confederación de la Producción y el Comercio, Sr. Hernán Somerville, escribo esta columna tratando de dar a conocer hechos relevantes de este interesante país.

Esta exitosa visita concluyó con la firma del acuerdo marco para el inicio de las conversaciones para un tratado de acuerdo parcial entre India y Chile y la firma por parte del Ministerio de Agricultura de un acuerdo de cooperación en la aplicación de medidas sanitarias para promover el comercio de productos agrícolas entre los dos países. Cabe destacar que nuestra fruta paga aranceles de 50% por ingresar, nuestros vinos 200% lo que hace que principalmente ingresen a dicho país commodities, cobre y productos de la gran minería.

Son casi 1.100 millones de habitantes, con una economía que ha crecido sostenidamente en la última década. Cerca de 170 millones de personas perciben un ingreso per cápita por sobre los 7 mil dólares, lo que abre perspectivas enormes, no sólo a nuestra fruta si no que a una variedad de productos agrícolas.

De ahí el gran interés de empresarios chilenos, principalmente del sector frutícola y del sector tecnológico que acompañaron al presidente en esta gira y los cuales retornan al país muy satisfechos de los contactos y logros alcanzados en las distintas ruedas de negocios y seminarios con empresarios hindúes.

La temporada frutícola en Chile sigue desarrollándose normalmente, con un volumen ya exportado de más de 36 millones de cajas y donde se aprecia una tendencia a mejorar nuestros envíos con respecto a la temporada anterior, del orden de un 5 a 10% lo que nos hará superar los US\$ 2.000 millones de retornos para el país.

Sin embargo, sigue siendo de gran preocupación la baja del tipo de cambio que afecta fuertemente al sector, en un momento en que se ha elevado el costo de la mano de obra en casi 10% (por reducción de la jornada laboral de 48 horas a 45 horas), en materiales y servicios de la exportación, de fletes marítimos, petróleo y otros que hacen ver con alta preocupación cómo cae nuestra rentabilidad y competitividad del negocio frutícola.

Por ello, insistimos reiterar a nuestras autoridades medidas adecuadas, para luchar contra la revalorización de nuestro peso, lo que traerá nefastas consecuencias para la actividad silvoagropecuaria, la cual es netamente transable.

La gran cantidad de actividades siguen su curso en Fedefruta. La compra de nuevas oficinas, que esperamos poder inaugurar en marzo, la probable certificación con normativa ISO 9001, el crecimiento de nuestro programa de fomento y la posibilidad cierta de abrir oficinas en la VI y VII Regiones, el reconocimiento de Fedefruta con el Annual Grüner Merkur Award, durante la Fruit Logistic por las actividades desarrolladas por los productores nacionales en Europa, nos hacen seguir trabajando con todo el equipo con más fuerza por la representación y bienestar de los productores frutícolas, y les deseamos que la cosecha y el año frutícola que comienza sea de la mayor y mejor productividad.

*Luis Schmidt M.  
Presidente*

## DIRECTORIO

### Presidente

Luis Schmidt Montes

### Primer Vice-Presidente

Domingo Romero Cortés

### Segundo Vice-Presidente

Felipe Espinosa Urzúa

### Tesorero

Ismael Valdés Valdés

### Secretario

Rodrigo Echeverría Díaz

### Directores

César Barros Montero

Cristián Allendes Marín

### Gerente General

Juan Carlos Sepúlveda Meyer

## REVISTA FEDEFRUTA

### Representante Legal

Luis Schmidt Montes

### Director

Juan Carlos Sepúlveda Meyer

### Editor

Francisco Javier Jerez Bordalí

### Asesor Periodístico

Gonzalo Figueroa Cea

### Diseño y Diagramación

Nicole Baus Piva

### Impresión

Kon-Tiki

San Isidro 825 - Stgo.

# Fedefruta

FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE

San Antonio 220, Of. 301  
Teléfono 632 5274 - Fax 632 7327

Casilla 13.330 Correo 21

E-mail: fedefruta@fedefruta.cl

www.fedefruta.cl

Santiago

Revista Fedefruta es una publicación mensual de la Federación Gremial Nacional de Productores de Frutas. Todos los derechos de propiedad intelectual quedan reservados. Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos de esta publicación siempre y cuando se cite la fuente. Los artículos firmados y opiniones emitidas por entrevistados, no implican necesariamente el pensamiento de Fedefruta.

# Contenidos



## Editorial

2

## Entrevista

4

Carlos Furche: Fruticultores tendrán importante rol con miras a los TLC

## Acción Gremial

9

La Granja China: logros conjuntos con el gigante asiático.

14

ChileNuts: Promover la asociatividad, una de las tareas que legó la gira tecnológica.

17

Fedefruta podría obtener certificación ISO 9001:2000.

18

Hortach, trabajando a todo dar.

## Actualidad

19

Chile avanza en variedades de uva de mesa con proyecciones comerciales.

21

Inicio de conversaciones con miras a TLC con Perú y Ecuador.

22

Fedefruta presente en gira a la India.

23

Suscriben acuerdo fitosanitario para exportar a la India

24

## Tutti- Frutti

### Valor Suscripción

(Gratis para socios de Fedefruta)

**Chile** : \$ 15.000 + IVA por 12 ediciones  
Cada ejemplar \$ 1.500

**Extranjero** : US\$ 60 por 12 ediciones  
Cada ejemplar US\$ 8,00

Proyección de Carlos Furche, encargado de la Direcon

# Fruticultores tendrán importante rol con miras a los TLC con Asia



*El ex director de Odepa es el hombre que manejará los destinos de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales de la Cancillería y, por lo tanto, el encargado de llevar adelante las negociaciones con China e India.*

*Ante el inicio de las conversaciones con los gigantes asiáticos, comienza a perfilarse la visita del Presidente Lagos a India.*

*Dentro de ese marco, Furche sostuvo que para esta negociación es vital la participación de los gremios hortofrutícolas a fin de lograr que los productos chilenos ingresen de la mejor forma a estos dos grandes mercados.*

Como 2003 fue el año de la firma de los primeros tratados de libre comercio de gran envergadura para Chile -los acordados con la Comunidad Europea y Es-

tados Unidos-, 2004 se transformó en el inicio de la materialización de estos grandes hitos para la economía nacional. Corea fue el país que terció en esta cadena de acontecimientos históricos.

Mirado el tema desde esa óptica, no está de más decir que 2005 puede dar lugar al avance de importantes acuerdos con los gigantes asiáticos y con algunos socios de nuestro subcontinente, como Ecuador y Perú.

apunta a esa dirección. Quien lideró el legado estadístico y analítico de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa) por más de una década, sucede a Osvaldo Rosales como jefe máximo de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (Direcon) y se perfila como protagonista de esta nueva etapa del ámbito exportador chileno, la que apunta esencialmente a Medio y Lejano Oriente.

## **-¿Cómo se ven las perspectivas de la Direcon para el sector hortofrutícola este año 2005?**

-En el ámbito frutícola u hortofrutícola tenemos varios frentes. En primer lugar, tenemos que sacar el máximo provecho posible a los tratados que ya están en marcha. Destaco especialmente los recientes con la Unión Europea, Corea del Sur y Estados Unidos. Es cierto que las exportaciones hacia esos destinos han crecido de una manera importante. Por lo tanto, lo que tenemos que hacer es aprovechar las oportunidades que se han abierto utilizando plenamente las nuevas opciones de negocios que se abren por el reconocimiento de algunos de nuestros productos. Recientemente ocu-

rrió con los cítricos en el mercado norteamericano o la ampliación de la cuota de nuestras paltas, que también están planteadas en el tratado de libre comercio. En definitiva, la idea es seguir desarrollando nuestra presencia en dichos mercados que son relativamente maduros y consolidados, pero que todavía tienen para el sector frutícola una gran posibilidad de extensión.

Por otro lado, el otro gran desafío para este año es incorporar, de la manera más ventajosa posible, al sector frutícola en la negociación de los tratados que actualmente se están discutiendo. Ahí destaco el acuerdo de alcance parcial con la India y el inicio de las negociaciones con China que será a fines de enero. También resalto el lanzamiento del estudio público privado con Japón para evaluar la conveniencia de realizar un tratado de libre comercio.

Según Furche, tanto China como Japón son mercados de gran importancia para el sector frutícola sobre todo en términos comerciales. En lo que se refiere a América Latina, el encargado de la Direcon sostiene que es fundamental mejorar en todo lo posible las condiciones de acceso para el

sector frutícola en algunos de los destinos donde Chile ya tiene puentes comerciales.

“Por otro lado, vamos a iniciar las conversaciones para un tratado de Libre Comercio con Perú y seguramente también uno con Ecuador que, aunque no son mercados de gran tamaño, de todas maneras son mercados próximos que pueden ser de una relativa importancia para productos específicos. Estos pueden ser vistos como un nicho de mercado para un segmento de empresas en particular y, por lo tanto, también le vamos a dar prioridad al sector frutícola en la negociación de esos tratados libre comercio”, sostuvo el Director General de la Relaciones Económicas Internacionales.

## **-Desde la perspectiva que usted señala, ¿cómo se va a incorporar al sector privado a las negociaciones en los eventuales tratados con China e India?. Lo pregunto porque existen algunas salvaguardas con algunos productos.**

-Tenemos una larga experiencia de trabajo con el sector privado, en particular con el sector frutícola en la discusión y preparación de los tratados de



libre comercio, sobre todo los de mayor envergadura.

China involucrará un Tratado de Libre Comercio de gran envergadura. Por lo tanto, y si avanzamos a algo más concreto con Japón también, en ambos casos hay que hacer un trabajo prolongado en el tiempo de discusión y en la preparación de información. En el caso de China, tenemos claro que va hacer un trabajo análogo, como se discutieron los TLC de Estados Unidos y la Unión Europea. Pero, además, en las rondas

más decisivas yo esperaría que el sector privado participe de igual forma como participó en aquellas otras dos negociaciones que son tan emblemáticas.

En relación con las medidas de defensa comercial que tiene en vigencia China, Furche sostuvo que el tratado de libre comercio con ese país apunta a tener trato especial. “Si avanzamos en la discusión con China yo espero que tengamos mejores condiciones de acceso y que, ante la eventualidad de aplicación de medidas

de defensa comercial por parte de China, tengamos una posición de ventaja respecto de aquellos países que no tienen tratado de libre comercio. Precisamente es ésta la ventaja de firmar este tipo de tratados”, agregó el encargado de la Direcon.

### **CRONOLOGÍA CON MIRAS A NUEVOS HITOS**

Carlos Furche enfatizó que ya en las primeras semanas de enero había una misión chilena en la India destinada a discutir el marco de un acuerdo

comercial de alcance parcial sobre la base de una lista de productos que serían incorporados a un proceso de desgravación arancelaria mutua. El Director General de Relaciones Económicas Internacionales asegura que el Presidente Lagos y el Primer Ministro indio debiesen firmar el documento de respaldo de un acuerdo parcial en la tercera semana de enero.

Una situación similar debería producirse en el caso de China entre los días 25 y 28 de enero. "Tendremos en Beijing la primera ronda de negociación con un tratado de libre comercio con China. Ahí vamos a acordar procedimientos de trabajo, grupos de trabajo y cronogramas. Por lo tanto, a nuestro regreso desde China vamos a tener una visión un poco más concreta respecto a qué horizonte de tiempo debiéramos esperar para que estas negociaciones concluyan. Desde luego haremos nuestro mejor esfuerzo para que avancen rápido y, ojalá, en el transcurso del año 2005 y en el comienzo del año 2006 tengamos resultados positivos de esa negociación", añadió Furché.

### **-¿Sirvió en China tener la granja?**

-Claro que sirvió. La granja tiene varias dimensiones de valor, tiene un valor demostrativo, tiene un valor pedagógico -la gente me imagino que algo aprendió de ver esa granja- pero, sobre todo, tiene el valor de un gesto de aproximación, un gesto político de una voluntad, de confianza. Yo creo que aquí uno debe ser lo suficientemente amplio de criterio para entender que en otros países, en otras culturas, la gente funciona con parámetros distintos a los nuestros y le otorgan un enorme valor a los gestos simbólicos

Por lo tanto, uno tiene la impresión de que la buena voluntad que tienen las autoridades con China y con Chile tiene que ver con un conjunto de gestos que históricamente han tenido ambos países y que China le reconoce a Chile. En ese marco hay que inscribir la granja: Chile fue el primer país de América Latina que reconoció a China para ingresar a la Organización Mundial de Comercio (OMC) y fue el primer país sudamericano que estableció relaciones diplomáticas con China. Chile también fue uno de los primeros países

en reconocer su economía de mercado. Ésas son todas cosas que contribuyen a generar una relación de confianza. Yo creo que en la negociación que se inicia no es casualidad que China haya determinado que su primer tratado de libre comercio con el mundo lo vaya a hacer con Chile.

A veces, la gente no dimensiona eso, pero estamos hablando del país más poblado de la tierra, del país que tiene un crecimiento económico más dinámico en su economía, de la economía que seguramente en los próximos 30 años será la principal del mundo en tamaño. Y ese tremendo gigante se fijó en Chile no por el tamaño de nuestro mercado, no porque tengamos riquezas naturales inconmensurables sino porque han establecido una relación de confianza que se ha tejido durante décadas y, en ese marco, creo que hay que entender la granja.

### **-¿Y qué ocurre con Japón?**

-Cuando vino el primer ministro de Japón anunciaron la aceleración de nuestras conversaciones. Eso tiene un paso concreto que es la realización de un estudio de factibilidad de nivel público

es lograr que participen delegaciones de ambos países: sectores público, privado y académico. Ese estudio es el paso previo para iniciar formalmente las negociaciones para un tratado de libre comercio. Nosotros nos hemos puesto como meta avanzar lo más posible en el transcurso de este año para tratar de finalizar ese estudio. Nuestro óptimo objetivo sería dar cuenta de ese estudio en el transcurso de este año. Ese estudio es, por lo demás, el esqueleto básico de la negociación. Por lo tanto cuando este estudio concluya, la negociación en sí misma quedará relativamente más ágil y más rápida en los términos de la cultura oriental.

Pero, efectivamente, este estudio puede servir para dar un salto adelante rápido. Y nosotros esperaríamos concluir el estudio durante este año y ojalá en el transcurso del mismo período dar el inicio formal a las negociaciones para un tratado de libre comercio.

## **TSUNAMI: “NO DEBIERE TENER MAYOR IMPACTO”**

Respecto a la repercusión que el reciente tsunami pudiese tener en los envíos hortofrutícolas al sudeste asiático, Fur-

che descartó referirse a un tema sobre el cual no tiene mayores antecedentes, centrándose sólo a los ámbitos estadístico y demográfico. “En el Asia vive la mitad de la población de la tierra; es decir, 3.000 millones de personas. El tsunami, con todo el dramatismo que tiene desde el punto de vista humano y material, afecta a una porción muy reducida de la economía, de la geografía y de la demografía asiática. Afecta más a partes de algunos países: Tailandia, Bangladesh, India, Sri Lanka... No toca a las principales economías de la región: China, Japón, Corea. Por lo tanto, desde el punto de vista estrictamente económico, más allá del dramatismo, para el intercambio de bienes agrícolas no debiera tener mayor impacto. Además, todos los especialistas dicen que si hay algún impacto éste está remitido al sector turístico y a las compañías de seguros”, relata la autoridad de la Dirección.

## **-¿Ya se aplicaron las normas por parte de la Unión Europea?**

-Mi evaluación la vengo diciendo desde Agricultura: efectivamente, en el transcurso del año 2004 se inició un trabajo serio

para poner en marcha un sistema de trazabilidad. Nuestra evaluación es que la puesta en operación del sistema no debiera representar un obstáculo para que Chile cumpla con las cuotas de mercado a las cuales tiene derecho.

En el caso de Japón, creo que vale lo mismo: hay otras áreas que tienen un sistema de trazabilidad como lo es la producción del salmón y la producción de cerdos. Entonces, no creo que vayamos a tener problemas, más bien pienso todo lo contrario. Dado que

Chile suele hacer bien las tareas en estas materias, lo más probable es que estas medidas sean una ventaja competitiva para Chile, porque lo más probable es que los otros países estén menos avanzados que nosotros. Eso se transforma en una ventaja competitiva para nosotros.

## **-¿Hay países que han solicitado ayuda de Chile para implementar estas normas?**

-Formalmente no, pero si hay interés en conocer la experiencia chilena no sólo en estos campos sino en todos.

Personal chino complacido con el proyecto:



*El Ingeniero Agrónomo Alamiro morales, examina las primeras cosechas de carozos ante la atenta mirada de trabajadores chinos.*

## **La granja china: logros conjuntos en el gigante asiático**

*Ingeniero agrónomo Alamiro Morales sostuvo que la experiencia en el recinto experimental permite a los orientales aprender muchas téc-*

*nicas utilizadas en los campos chilenos. Aspecto turístico ya es motivo de un interesante análisis en la nación oriental.*

En China, el trabajo en la Granja comienza a las 8 de la mañana, con muy baja temperatura en el invierno. Yang, el capataz del recinto bajo tuición chino-chilena, ya está listo a esa hora para empezar las labores junto a los trabajadores del país oriental, compatriotas suyos quienes le han tomado cariño al proyecto y han aprendido mucho acerca de la mantención del lugar, gracias al aporte del chileno Alamiro Morales, ingeniero agrónomo

mo a cargo de los aspectos esenciales que han distinguido a las tareas que allí se realizan.

Alamiro Morales da las pautas para que el personal a cargo de la granja aplique muchas de las técnicas de raleo, poda y buenas prácticas agrícolas (BPA) en el recinto, metodologías que se usan en Chile. Resumiendo un poco su labor, el ingeniero agrónomo de Fedefruta es el encargado de su-

pervisar los avances de la granja chino-chilena. Para este experto trabajar en el proyecto ha sido una de las experiencias más exitosas, pues señala que son dos los logros que se han obtenido: primero, la confianza de los chinos y, después, demostrarle con hechos lo que nuestro país puede hacer y enseñar en materia hortofrutícola. “De este modo -enfatisa el profesional- ellos pueden aprender muchas de las técnicas utiliza-



das en los campos nacionales”.

Si bien sostiene que los chinos son un poco conservadores a la hora del raleo y la poda, Morales explica que para hacer negocios con ellos primero hay que ganar su confianza y amistad, ya que para ellos eso es vital a la hora de realizar negocios. “Uno puede tener un fajo de billetes y llegar a China, pero si antes no se ha trabajado la confianza, la amistad y el respeto, no tiene razón de ser llegar con dinero a China. Pues estos son símbolos que para ellos tienen mucho sentido. No se saca absolutamente nada llegar con mucho dinero al gigante asiático si antes no se cultivan estos valores”, enfatizó el profesional.

Zhong Zhi Nong Chang Tomando en cuenta los resultados que ha tenido la experiencia de la Granja Chino-Chilena, no es ni sería extraño que dentro de algunos años los chilenos que tengan la oportunidad de visitar el recinto se acostumbren a hacer un singular intercambio

de palabras con los encargados chinos del lugar y este ejercicio sirva de lección para aprender el idioma de prácticamente la quinta parte del planeta. Por consiguiente, la fase 1 de la lección no resultará muy difícil: “Granja Chino-Chilena” significa “Zhong Zhi Nong Chang”

No obstante esta curiosidad, el resultado de la granja allá en China es conocido por varias regiones. El proyecto ha sido exitoso y ya va para su sexto año de vida. En el resumen de actividades, Morales nos señala que son varios los aspectos a destacar de esta singular granja que cuenta con plantaciones nacionales en suelo milenario.

Al respecto, la granja cuenta en su totalidad con riego tecnificado, lo que permite que las plantaciones sean cubiertas de mejor manera y haya un mayor control sobre el riego. El control de maleza, en tanto, fue realizado bajo un sistema mixto, utilizando el sistema manual tradicional con

aplicaciones de herbicidas en la sobre hilera. En la entre hilera se utilizó un rototiller, implemento que será reemplazado el próximo año por una cortadora de pasto de rotación vertical, que se acopla al toma fuerza del tractor.

Además, en el mismo control de malezas, desde Chile fue traído una micro asperjadora, la cual dio excelentes resultados en dicha tarea. Para la próxima temporada esta considerado el uso de herbicidas residuales al suelo.

En cuanto a vid, se realizó una poda más larga que los años anteriores: de ocho a diez yemas por cargador en las variedades chilenas, a fin de asegurar mayor carga frutal. Para las variedades chinas hubo una poda apitonada como es la tradición para ellas.

Respecto a duraznos y nectarines, tuvo lugar una poda sin despuntes de ramillas, a fin lograr que el árbol adquiriera más altura. No obstante, la contraparte china



En 2004, se inició un trabajo de implementación de un programa de Buenas Prácticas Agrícolas

ha podado un sector con el tipo de poda con despunte para hacer comparaciones de producción.

En ciruelos y damascos, la instrucción es eliminar sólo chupones y ramillas que se crucen y tratar de abrir un poco el árbol, con el objeto de lograr que entre radiación solar con mayor facilidad. En materia de cerezos, la finalidad es hacer el mínimo de cortes y eliminar sólo chupones o ramas que se interfieran.

## BPA y obras

Durante la presente temporada se dio inicio a la implementación de un sistema de trabajo bajo normas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). En tal sentido, se realizaron las charlas “Manejo de uva de mesa en Chile” y “Manejo de frutas de carozo en Chile”, ambas dictadas por el profesor de la Universidad de Chile y asesor de la Granja, Gabino Reginato; “Uso de las Buenas Prácticas Agrícolas” en Chile, dictada por el Ingeniero

Agrónomo encargado del recinto, Alamiro Morales; y “BPA desde el punto de vista de la globalización”, ofrecidas por la Ingeniero en Agronegocios de la Universidad Central de Chile, Tamara Trincado.

El método de las BPA involucra la obtención de un producto final de calidad, sin dejar de lado la protección del medio ambiente y de la salud, y la seguridad de las personas que participan en el proceso productivo.

En relación a obras, fueron instalados colectores de basura en puntos estratégicos de la Granja, y señalética relacionada con la limpieza, protección y seguridad de los trabajadores. Además, fue construido un comedor rústico al aire libre para la colación de los trabajadores y la atención de visitas.

Además, fue instalada la caseta de una sala de baño, con un sistema de pozo séptico español-mexicano, compuesto de un pozo conectado a un sistema de cañerías perforadas para la oxidación de los efluentes sépticos y desarrollo de bacterias anaeróbicas que consumen los remanentes de materia orgánica. Estas cañerías desembocan en un filtro de grava.

### **Comercialización y aspecto turístico**

Junto a todas las consideraciones técnicas, cabe destacar los logros de comercialización que ha tenido la granja. Hubo venta de fruta producida en la misma granja a comerciantes locales, quienes a su vez la llevaron a la ciudad de Yixian y Tianyin, de 10,6 millones

de habitantes.

Se conversó con el señor Wang Ping -ingeniero agrónomo, ph.D y gerente general de la Sidaoko Fruit Whole -Sale Center de Beijing, el mercado de ventas más importante de esta localidad y tal vez de China-, quien alentó a la gente de la granja a tratar de llevar la fruta a ese centro comercial.

El intercambio entre ambas partes ha sido tan productivo que, de hecho, la contraparte china ha propuesto un plan turístico para la Granja aprovechando los miles de turistas que pasan cada temporada por el camino frontal a ésta, el cual lleva a Pan Shan, montaña sagrada y lugar de reposo de un famoso emperador chino de la dinastía Qing. La visita a la Granja podría estar incluida en el tour a la montaña.

Es por esta razón que fue iniciado un plan de hermoseamiento de la Granja. Este año fueron plantadas más de 6.000 plantas de vid alrededor del camino que rodea la granja para confeccionar un túnel verde.

Entre las visitas chinas destacadas que ha tenido la granja han figurado Zhang Baowen, viceministro del Ministerio de Agricultura de la República Popular China; Sun Zhenqing, secretario del comité de Distrito de Yi Xian; Ci Shucheng, jefe de distrito de Yi Xian; Guo Chunfu, subjefe del distrito de Yi Xian; Qu Sixi, subdirector del Departamento Internacional del Ministerio de Agricultura; y Chen Zhixin, director del Departamento para América.

En tanto, entre las visitas chilenas destacadas en la granja han figurado Luis Schmidt, presidente de Fedefruta; Dagoberto Trincado, ministro consejero agrícola de la Embajada de Chile en Beijing; Dieter Konow, representante de Agro-leche de Osorno; y Ricardo Aguilera, gerente de Agrícola Copequén, DDC.

Iniciativa de ChileNuts:

# Promover la asociatividad: una de las tareas que legó gira tecnológica

*Los participantes en la gira destacaron que el dinamismo en la industria de las nueces se basa en este aspecto, donde juegan un rol importantísimo productores, exportadores, uni-*

*versidades y centros de investigación.*

Conocer nuevas maneras de comercialización y las nuevas tecnologías utiliza-



*Representantes del Comité de Nueces, más conocido como Chile Nuts, recogieron valiosa información en California y ya han comenzado a difundir en el país los resultados de esta gira.*



das en producción y exportación de nueces en California, fueron algunos de los logros de la gira tecnológica realizada por ChileNuts y en la que participaron 12 productores de nogales de las regiones Sexta, Metropolitana y Quinta, junto a un vive-rista de la Séptima, con el apoyo del Fondo de Innovación Agraria (FIA).

Promover la asociatividad es la tarea que, desde ya, les corresponderá realizar a quienes participaron de

esta interesante iniciativa. Ellos mismos reconocieron que ésta es la única forma que los productores tienen para salir adelante con sus cosechas.

La experiencia en Estados Unidos les demostró que el éxito de la industria californiana se basa en la asociatividad, dada la exigencia permanente de y entre todos los actores de la cadena comercializadora, proceso en el que están involucrados productores, exportadores,

universidades, centros de investigación. Argumentaron los participantes en la gira que el dinamismo de la industria se basa en este aspecto.

La coordinadora de la gira a Estados Unidos, Verónica Castro, cuenta que si bien en calidad son similares, el tema de mayor preeminencia es la cantidad de hectáreas plantadas en California. A su juicio, la ventaja que existe allá para los productores es la obligación de

asociatividad que el estado impone, lo que no sucede acá en Chile, ya que esta capacidad de organizarse nace por las instancias que dan ciertas entidades como Fedefruta.

### **EE.UU.: TAMBIÉN ES POTENCIA EN NUECES**

Estados Unidos es el segundo mayor productor de nueces a nivel mundial y el mayor exportador a nivel mundial de este fruto. Estas características de la primera potencia mundial fueron elementales al momento de organizar la gira.

Los logros específicos de esta iniciativa, según Verónica Castro, fueron varios. Entre ellos, estuvo el de asistir a una reunión con el “Walnut Marketig Board”, organismo que maneja los fondos de los productores en Estados Unidos y en el que fue posible revisar su balance y darse cuenta de que existe un ítem para el área de investigación, no obstante el grueso de los dineros están puestos en el área desarrollo de mercado.

La Coordinadora de la gi-

ra explicó que, mayoritariamente, los fondos que tiene el board los utiliza en analizar, por ejemplo, “para qué es buena la nuez”. Por lo tanto, sostiene, “ellos, allá en California, ya han determinado que la nuez es buena porque aporta ácido graso Omega 3, que es bueno para el colesterol, es positiva para las personas que sufren de cáncer y, también, para los diabéticos. Es decir, le han encontrado muchos atributos y ellos se han encargado en difundirlos en todo el mundo”.

Verónica explica que en California han realizado campañas fuertes de promoción del consumo de su nuez, tomando en cuenta los atributos de la especie genérica. “Lo que ellos han logrado es un real impacto en el consumo”, destacó la encargada de la gira tecnológica, quien asegura que se podría trabajar en Chile para aumentar el consumo interno, dado que es muy bajo: sólo alcanza del orden de las dos mil toneladas.

Ella plantea que en Chile debería hacerse lo mis-

mo: estudiar cuáles son los beneficios que otorga el consumir nueces y difundirlos, pues es la única manera de aumentar el consumo per cápita interno.

Verónica Castro sostiene que allá dejaron listas las conversaciones para invitar a Chile a dos de los grandes comercializadores de California para este año. Fundamenta, al respecto, que es importante que los productores estén informados del mercado mundial y, a su vez, pueda existir una mesa de diálogo entre comercializadores y productores.

Detalló que hay conversaciones acordadas para determinar si las variedades que están en la universidad de California es posible ocuparlas en huertos experimentales. “Necesitamos variedades más tardías o más medianas. Ésas son las que sacó ahora la universidad de California y sería muy interesante probarlas en una zona como la Séptima Región, por ejemplo”, añadió la Coordinadora de la reciente gira.

# Fedefruta podría obtener certificación ISO 9001:2000

En Fedefruta se trabaja toda máquina para concretar la obtención de la certificación ISO 9001:2000, que dejaría a la organización gremial en óptimas condiciones para potenciar su accionar tanto interno como en el ámbito de las proyecciones de los asociados.

La ISO 9001:2000 consiste en ordenar e incorporar sistemas de gestión a los servicios que se están prestando. Al respecto, el deseo de la Federación es contar con un modelo de calidad certificable que contemple una forma integral de gestión, encadenando y formalizando los procesos al interior de las empresas.

Cabe destacar que son cerca de 400 las empresas certificadas bajo esta norma en el país. Esta moderna forma de trabajo integral en el ámbito empresarial significa, sin duda, un aporte sustancial para cualquier país con desafíos permanentes en el ámbito de las exportaciones.



**Especialistas**  
en  
**LOGÍSTICA Y FLETES**  
de productos  
**AGRÍCOLAS Y**  
**FRUTÍCOLAS**

- Soluciones a medida del cliente
- Servicio **personalizado**
- **Transporte internacional**  
bodega a su cliente todo incluido
- Marítimo desde Chile a todo el mundo
- Aéreo desde Chile a todo el mundo
- Terrestre desde Chile a MERCOSUR
- Multimodal:
  - Marítimo / aéreo via EE.UU: a Asia
  - Terrestre / aéreo via Argentina
  - Terrestre / marítimo via Argentina
- **Outsourcing** operaciones de comex
- **Asesoría** en logística y comex
- Servicios de **Importación** de materiales, máquinas etc.
- Vía S&F tendrá **acceso a todas las navieras, líneas aéreas** y transportes terrestres del mercado

Eduardo Marquina 3937, Vitacura, Santiago  
Tel: 02-245 63 70 Fax: 02-245 67 36  
e-mail: [info@s-f.cl](mailto:info@s-f.cl)

Comité de Hortalizas contempla variedad temática para 2005:

# Hortach trabajando a todo dar

***Entre las actividades consideradas por la instancia se cuenta una gira tecnológica a Australia y Nueva Zelanda, programada para mayo.***

A toda máquina está trabajando el Comité de Hortalizas de Chile (Hortach). De hecho, son varios los puntos que esta instancia quiere abordar este 2005 y, entre ellos, tiene planeado establecer los lineamientos en las áreas de comercio exterior y de difusión.

Con miras a ese objetivo, Hortach ha planificado un estudio de mercado que abarcará países como Inglaterra y Alemania y la ciudad de Nueva York. En estos casos, el Comité pretende conocer el comportamiento del mercado y, a su vez, detectar cuáles son las nuevas variedades que tienen dichos mercados y los sistemas de distribución que operan.

Para el mes de mayo se está proyectando la gira tecnológica a Australia y a Nueva Zelanda, cuyo propósito es aprender y conocer la horticultura de Oceanía y los modos de distribución que este gigante continental tiene.

Además, para el mes de septiembre está programada una gira a Rotterdam, Holanda, cuyo objetivo es lograr que los

productores de hortalizas conozcan las perspectivas que ofrece Europa, principalmente ese país. La visita se realizará entre los días 10 y 14 de septiembre.

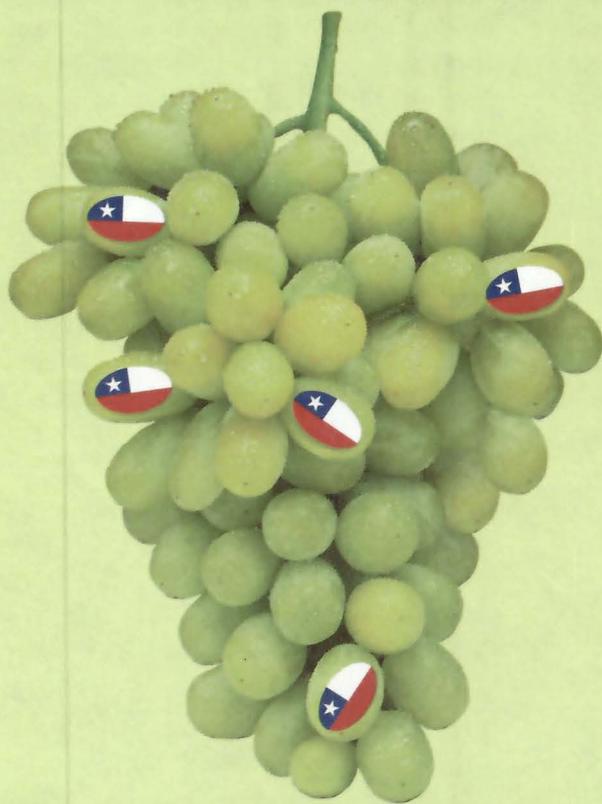
Por su parte, en el marco de la Rueda de Negocios del sector frutícola, versión 2005, -programada para los días 3 y 4 de octubre- se desarrollará el "día de la hortaliza". Al mes siguiente, está programado el concurso de la Feria PMA de Estados Unidos, el que ofrecerá a cuatro productores (seleccionados) un viaje a Atlanta, Georgia.

El Comité tiene planificado cuatro seminarios durante el año. En ellos serán tratados temas como la fiscalización que desarrolla el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (Sesma), los resultados de los estudios de mercado, las nuevas variedades, las nuevas tecnologías y cómo negociar en forma directa.

Según Alejandro Cifuentes, presidente de la entidad, "nos estamos organizando para desarrollar una serie de actividades a fin de difundir el tema de las hortalizas y, así, dar facilidad a los productores para obtener mayor información y entregar el valioso aporte a centros de estudios como el INTA, que está desarrollando la campaña 5 al Día"

Iniciativa tiene lugar gracias al mejoramiento genético

# Chile avanza en variedades de uva con proyecciones comerciales



*Desde de la segunda semana de enero Chile cuenta con los primeros racimos de uva blanca de mesa de color verde uniforme, con características promisorias.*

*Variedad es similar a la sultanina, pero de mayor tamaño, más redon-*

*da, sin semilla, de baya verde y alargada de 20 milímetros, y tratada con ácido giberélico.*

En los años 80 llegaron a Chile las primeras variedades extranjeras patentadas de uva, lo que significó una gran restricción comercial para los

productores nacionales que tuvieron que pagar altos costos para comercializar esta especie frutal.

Como una forma de salir de este problema, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) creó en 1988 el "Programa de Mejoramiento Genético", con el propósito de disminuir la dependencia de las variedades extranjeras y disponer de material de intercambio a fin de exportar nuevas variedades.

En una segunda fase, en 2001, tuvieron lugar las plantaciones iniciales y en 2002 se obtuvieron los primeros racimos demostrativos por plantas. En 2003 fueron seleccionadas variedades en terreno con características promisorias desde una óptica comercial, las que posteriormente fueron evaluadas desde el punto de vista del manejo agroeconómico, para lo cual se desarrolló un paquete tecnológico a fin de medir el comportamiento de las plantas a lo largo de todo el proceso.

Las plantas fueron instaladas en predios de diferentes localidades: Copiapó, Los Andes, Vicuña, Llay Llay, Las Cabras, Cauquenes y La Platina, el Centro Regional de Investigación del INIA, ubicado en la Región Metropolitana.

Las investigaciones han demostrado que es posible obtener nuevas variedades y de alta calidad, rendimiento, vigor, buen calibre y prolongada vida de postcosecha, lo que favorece los viajes a destinos alejados como el Asia.

### **Con miras a la comercialización**

A la fecha Chile cuenta con 50 nuevas variedades que están siendo evaluadas desde su perspectiva comercial. Seis de ellas fueron seleccionadas y es posible que dentro de unos años puedan ser vendidas en el extranjero como uva de mesa seleccionada.

Desde la segunda semana de enero Chile dispone de los primeros racimos de uva blanca de mesa de color verde

uniforme, con características promisorias. La variedad es denominada Flame Seedless x Blush ( H16-P51). Es similar a la Sultanina, pero de mayor tamaño, más redonda, sin semilla, de baya verde, redonda y alargada de 20 milímetros, con tratamiento de ácido giberélico y muy buena calidad organoléptica.

Según los especialistas del INIA, el sabor de esta especie es neutro y crocante. Su aparición temprana favorecerá la contraestación y abrirá grandes posibilidades para su comercialización en los mercados externos.

Dentro de tres años y una vez que se hayan multiplicado las plantas, Chile podrá comercializar en el extranjero los primeros envíos de uva blanca de mesa, correspondiente a la variedad Flame Seedless x Blush, de alta calidad y rendimiento, lo que abre un nuevo camino a las exportaciones nacionales de fruta y consolida los mercados establecidos.

Anuncio de Cancillería:

# Inicio de conversaciones con miras a TLC con Perú y Ecuador

*“La profundización de estos acuerdos es una muestra clara del compromiso del Gobierno de Chile con la integración regional”, sostuvo el Ministro de Relaciones Exteriores, Ignacio Walker.*

Perú y Ecuador ya están en la mira de Chile como potenciales socios en el área comercial, dado el inicio de conversaciones formales entre autoridades diplomáticas de estos países.

El canciller Ignacio Walker anunció el martes 11 de enero el lanzamiento oficial de las negociaciones para un Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Chile y Perú. “Ya existe entre ambos países un Acuerdo de Complementación Económica (ACE 38) y, sin duda, éste ha permitido un notorio aumento del intercambio comercial”, explicó el secretario de Estado.

Según datos aportados por el Ministerio de Relaciones Exteriores, entre enero y noviembre de 2004 las exportaciones chilenas destinadas al mercado peruano alcanzaron los US\$ 474,3 millones, un 26,34% más en comparación al mismo período de 2003. Las importaciones llegaron a US\$ 626,1 millones, lo que representa un 60,4% de crecimiento.

El Ministro Walker destacó que “Perú es realmente importante para Chile: es nuestro tercer socio comercial en América Latina, pero el segundo en lo que se refiere a recepción de inversiones chilenas, con casi US\$ 4 mil millones en los últimos 10 años”.

## Ecuador

En el caso de Ecuador, el propio Canciller Walker informó sobre la reunión del jueves 13 de enero entre el Subsecretario de Relaciones Bilaterales de Ecuador, embajador Roberto Betancur, y el Director General de Relaciones Económicas Internacionales (Direcon), Carlos Furche, donde fue analizado el próximo lanzamiento de las negociaciones de un TLC con este país.

Al respecto, en el período enero - noviembre de 2004, las exportaciones chilenas a Ecuador llegaron a los US\$ 293 millones, un 8,7% más en comparación a igual lapso del año anterior.

“La profundización de estos acuerdos es una muestra clara del compromiso del Gobierno de Chile con la integración regional. Es un reconocimiento a la importancia político-diplomática y económica que Chile le asigna a su relación con la

región”, destacó el Ministro de Relaciones Exteriores.

No está de más señalar que los ACE's que actualmente existen con Perú y Ecuador tienen más de sie-

te años de vigencia, tiempo en el que se han producido fenómenos económicos y comerciales que han beneficiado las relaciones entre Chile, Perú y Ecuador. Estos acuerdos han cumplido

un ciclo natural, razón por la cual la Cancillería considera necesario profundizar las relaciones comerciales, especialmente en la redefinición de un marco jurídico.

## Fedefruta presente en la gira a India

### ***Firma de Acuerdo Marco de Cooperación permitiría abrir nuevos mercados para los productores de fruta nacional.***

El presidente de Federación de Productores de Fruta de Chile, Luis Schmidt viajó a la India junto a la comitiva oficial que encabezó el presidente de la República, Ricardo Lagos, el presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, Hernán Somerville y el canciller Ignacio Walker, y cuyo aspecto central estuvo puesto en la firma de un Tratado de Alcance Parcial entre ambas naciones.

Cabe indicar que India es un mercado que representa más de 1.000 millones de habitantes, razón por la cual es un mercado atractivo para los productores de fruta del país.

En la visita se destaca la participación de gremios como Fedefruta en el trabajo previo a la firma del acuerdo, dado que tal como se hizo para los TLC con Estados Unidos, Corea y la Unión Europea estas organizaciones actuaron en la toma de decisiones.

Esta visita a India se desarrolló en las ciudades de Mumbai, Nueva Delhi y Bangalore. Durante el miércoles 19, el Presidente Lagos inauguró el seminario “Chile-

India: Oportunidades de Negocios”, encuentro que fue clausurado con una presentación del Canciller Walker. La Agenda prosiguió con una visita en Mumbai al holding TATA, el más grande e importante del gigante asiático.

Según información de la Cancillería en Nueva Delhi, el jueves 20 de enero, tras el encuentro del presidente Lagos con el primer Ministro de India, Manmohan Singh, el Ministro de Relaciones Exteriores chileno firmó el Acuerdo Marco de Cooperación Económica entre ambas naciones. Este documento establece las bases para fortalecer las relaciones comerciales, promover la expansión del comercio y establecer condiciones y mecanismos para negociar en el futuro un Área de Libre Comercio en conformidad con las reglas y disciplinas de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

A través de este Acuerdo Marco también se ampliará el conocimiento mutuo acerca de las condiciones comerciales y de inversiones existentes, el desarrollo de acciones conjuntas orientadas a la ejecución de proyectos de cooperación, la expansión y diversificación del comercio de servicios y la promoción de relaciones más estrechas en materia sanitaria y fitosanitaria.

# Suscriben acuerdo fitosanitario para exportar a la India

En el contexto de la visita oficial del Presidente Ricardo Lagos a la India, el Ministro de Agricultura, Jaime Campos suscribió con su contraparte un Acuerdo de Cooperación en la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial de Comercio (Acuerdo OMC/SPS), para promover y desarrollar bilateralmente el comercio de productos agrícolas y animales entre ambas naciones.

India, representa para Chile un mercado potencial de 1.100 millones de consumidores, por lo que a juicio del secretario de Estado chileno, "el acordar los términos de referencia para el intercambio comercial en estos rubros, nos obliga a las partes a ser muy rigurosos en prevenir la introducción y/o diseminación de plagas y enfermedades en los respectivos territorios". Por lo tanto, agregó que la información de carácter técnico y sanitario que se intercambie entre ambos ministerios, "será de vital importancia para la entrada o salida de productos agrícolas y animales a fin de facilitar un comercio bilateral entre nuestros respectivos países, donde la calidad y seguridad alimentaria es fundamental de preservar".

Asimismo, señaló que el acuerdo suscrito establece una serie de normas y procedimientos respecto a estrictas me-

didias cuarentenarias en embarques de material agrícola, animales y productos animales de acuerdo con los protocolos existentes y/o requisitos SPS acordados mutuamente. Y, además, contempla medidas de cooperación e intercambio de experiencia en manejo de materias internacionales entre las Partes, incluyendo propuestas coordinadas para acuerdos multilaterales, a través de reuniones periódicas del grupo AMSF y otros oficiales.

El secretario de Estado chileno también manifestó que, de existir la necesidad de efectuar un análisis de riesgo sanitario, las Partes se comprometen a entregar la información técnica relevante, para que dentro de un plazo razonable se realice la investigación, sobre la base de metodologías y protocolos consensuados.

Cabe destacar que la delegación del Ministerio de Agricultura que acompaña al Presidente Ricardo Lagos, la integran el secretario de Estado chileno y los directores nacionales del Servicio Agrícola y Ganadero y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Dionisio Faulbaum y Francisco González, respectivamente, además de empresarios y dirigentes sectoriales, como el presidente de Fedefruta, Luis Schmidt.

## Impulso a comités de productores

Más que satisfactorio es el balance que hace Fedefruta luego de haber presentado siete proyectos a ProChile para este año, todos los cuales contarán con financiamiento de la entidad estatal.

Entre las iniciativas destacan: el Comité de Nueces, el Comité de Hortalizas, Asociación de Viveros, la Rueda de Negocios, la Granja China, PMA, entre otros.

Estos proyectos serán cofinanciados por Prochile y Fedefruta. La idea es lograr que 2005 sea productivo para el crecimiento, la producción y la difusión hortofrutícola del país.

Se destaca entre los proyectos los de promoción de hortalizas -tanto en el extranjero como a nivel interno- y del Comité de Nueces, que

dará a conocer las bondades de este producto a sus potenciales consumidores.

Otro de los proyectos emblemáticos es el de la Rueda de Negocios, que pretende ampliar la cantidad de importadores invitados a este evento y, de esta forma, convertirse nuevamente en un centro de negocios donde los productores puedan conocerse con los recididores e intercambiar experiencias.

Por último, está el proyecto de la granja China, que se encuentra en su sexto año de funcionamiento y será entregado al Gobierno Chino a fines de este año con una ceremonia en la que participarán las autoridades de ambos gobiernos, contemplando actividades recreativas con todas las personalidades que han participado en dicha iniciativa.ob.cl

## U.E. exige timbrado a cajas de madera

Desde marzo será obligatorio el tratamiento y timbrado de maderas y embalajes de madera de exportación que tengan como destino la Unión Europea.

La medida significa que productores y exportadores deberán contactarse con sus proveedores de estos materiales de embalaje para cumplir esta nueva exigencia.

El Servicio Agrícola y Ganadero -SAG publicó en el Diario Oficial el reglamento específico para la acreditación de terceros para la ejecución de tratamientos y timbrado de maderas y embalajes de madera de exportación.

Más información: [www.sag.gob.cl](http://www.sag.gob.cl)

## Capfruta dará nuevo impulso a la capacitación en 2005

Teniendo como principal objetivo el contribuir al desarrollo del sector agro frutícola del país mediante el desarrollo del recurso humano, CAPFRUTA implementará durante el año 2005 un plan de acción enfocado a direccional, de manera eficiente, la oferta y calidad de los cursos existentes en el mercado de la capacitación agrofrutícola.

El objetivo de la instancia dependiente de Fedefruta es seguir creciendo, mejorar el grado de fidelización de sus clientes y aumentar la cantidad de socios existentes.

Para esto, dentro de poco, el organismo asesor en temas de capacitación espera tener su página web, donde los socios podrán acceder de ma-

nera más rápida y fácil para informarse sobre los cursos que serán impartidos este año.

Finalmente CAPFRUTA invita a todos sus asociados a utilizar la franquicia tributaria en beneficio de sus trabajadores ya que es la única forma de dar un impulso y contribuir al desarrollo del país.

## Chile se encamina a consolidación como potencia silvoagropecuaria

El ministro de Agricultura, Jaime Campos, destacó en el balance 2004 del sector y entre los rubros que tuvieron un importante crecimiento, las exportaciones de frutas y las agroindustriales, con aumentos de 12% y 30%, respectivamente, aspectos que demuestran que Chile va encaminado a consolidarse como una potencia silvoagropecuaria.

El secretario de Estado resaltó, en general, el incremento de un 24% de las exportaciones con respecto al año anterior, alcanzando aproximadamente los US\$

7.100 millones. Campos dijo que "el 2004 fue un año muy positivo para el sector ya que creció más que el conjunto de la economía nacional, tendencia que se ha mantenido durante los últimos cinco años".

"Estos resultados se deben al trabajo conjunto de agricultores, dirigentes gremiales, parlamentarios, dirigentes políticos y autoridades públicas, lo que ha permitido obtener resultados positivos para buena parte de los subsectores de la agricultura y del sector forestal chilenos", destacó.

Indicó el personero de Gobierno que las cifras del año 2004 demuestran que Chile está preparado para llegar con sus productos a los mercados internacionales más exigentes.

Estas excelentes cifras se reflejan en la balanza comercial que acumuló un superávit de US\$ 4.852 millones entre enero y octubre de 2004, producto de exportaciones por US\$ 6.198 millones e importaciones por un monto de US\$ 1.347 millones.

## Positivo balance de proyecto de Responsabilidad Social en Pymes

A 15 llegará el número de pequeñas y medianas empresas (pymes) que este año comenzarán a incluir en su gestión el concepto de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), el novedoso proyecto desarrollado por la consultora Vincular, perteneciente a la Universidad Católica de Valparaíso.

Participan de esta iniciativa los principales gremios productores y exportadores del país, como la Asociación de Exportadores de Manufacturas y Servicios (ASEXMA), la Corporación Chilena del Vino (CCV) y la Federación de Productores de Fruta de Chile (FEDEFruta), entre otras. Este programa también incluye a la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA) como socio estratégico.

Los gremios promovieron este proyecto para las pymes de los sectores que representan: frutícola, vitivinícola y manufacturero. Un objetivo adicional es lograr que estos agentes actúen como operadores para postular a los

instrumentos de financiamiento que dispone la CORFO.

El proyecto cuenta con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo y de la CORFO. Es la consecución del principal objetivo del primer año de la iniciativa: contar con 15 pymes pioneras en incorporar la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en la gestión de su negocio. Estas pequeñas y medianas empresas están divididas en cinco por cada sector participante.

Las pymes que se sumaron a la iniciativa se ubican en la zona del Maipo e integran el Programa Territorial Integrado de CORFO "Puerta Sur de Santiago". Estas empresas se encuentran en un proceso modernizador e insertas en un ambiente de trabajo en redes entre el sector público y el privado, escenario propicio para desarrollar la temática de la RSE con miras a desencadenar un efecto multiplicador.

## “Trato Hecho contrato firmado”

En el predio Santa Griselda, en Los Andes, la ministra del Servicio Nacional de la Mujer (Sernam), Cecilia Pérez, lanzó la campaña “Trato hecho, contrato firmado”, donde hace un llamado a los empresarios y trabajadoras de la agroexportación a regular su situación contractual.

La iniciativa es impulsada por el Comité Público-Privado de Empleo Temporal Agrícola, que encabeza el SERNAM, y que integran -entre otras entidades- los ministerios de Agricultura, de Salud y del Trabajo; Fedefruta, la Sociedad Nacional de Agricultura, la Asociación de Exportadores y las organizaciones de trabajadoras Mucech y Anamuri.

El objetivo es desarrollar un trabajo conjunto entre empresarios, trabajadores y gobierno, a fin de lograr que se cumpla la norma vigente que estipula el contrato escrito para los trabajadores y trabajadoras temporeras

como complemento a la fiscalización por parte de la Dirección del Trabajo. La campaña tendrá cobertura entre regiones Tercera y Novena.

Al respecto, los principales mensajes para los empleadores son: mantener al día la documentación laboral y previsional; respetar el pago de remuneraciones en fechas acordadas; hacer un buen uso y resguardo de plaguicidas; mantener condiciones higiénicas y salubres de calidad, y verificar que los contratistas estén registrados en la Inspección del Trabajo, ya que si bien existen faltas e incumplimientos que estos realizan, el responsable final es el dueño del predio.

En tanto, la campaña solicita a las trabajadoras y trabajadores informarse acerca de su derecho al contrato escrito de trabajo y a los beneficios que éste conlleva, como por ejemplo: seguro de cesantía, previsión y salud; derecho a comedor, a movilización segura, a higiene y a seguridad; y, en el caso específico de las mujeres: el derecho a fuero maternal y sala cuna.

## Apoyo a la calidad

CORFO anunció la creación de un nuevo instrumento, el que servirá para que las empresas puedan demostrar a sus clientes, proveedores y a su entorno en general, que cumplen con estándares de gestión reconocidos nacional e internacionalmente, mediante una certificación otorgada por organismos independientes.

La nueva herramienta de fomento consiste en un aporte no reembolsable de CORFO que cubre parte del costo de una consul-

toría especializada que contratan las empresas para incorporar sistemas o estándares de gestión con evaluación de conformidad certificables o verificables, tales como las normas ISO 9001, ISO 14001 y la Norma de Gestión Pyme (NCh 2909 Norma de Sistemas de Gestión - Requisitos Fundamentales para la gestión Pyme).

La primera etapa, de implementación, incluye un diagnóstico y las actividades necesarias para que la empresa quede en condicio-

nes de cumplir con las exigencias establecidas en un sistema o estándar de gestión. Puede realizarse en forma individual o colectiva.

Como Agente Operador Intermediario de CORFO, FEDEFruta gestionará la obtención de estos recursos y orientará a los empresarios en torno a los requisitos y procedimientos, orientación técnica en contenidos y alcances de estas consultorías, así como antecedentes de los consultores.

# Ranking de exportadoras últimas tres temporadas según Retorno Neto

Conozca el ranking de las empresas exportadoras, según un balance del departamento de estudios de Fedefruta para las últimas tres temporadas, basado en los análisis comparativos de liquidaciones de frutas de exportación.



UVA DE MESA  
*Thompson Seedless*  
*Flame Sedles*  
*Red Globe*  
*Ribier*  
*Crimson*

DURAZNOS

CIRUELAS

NECTARINES

KIWIS

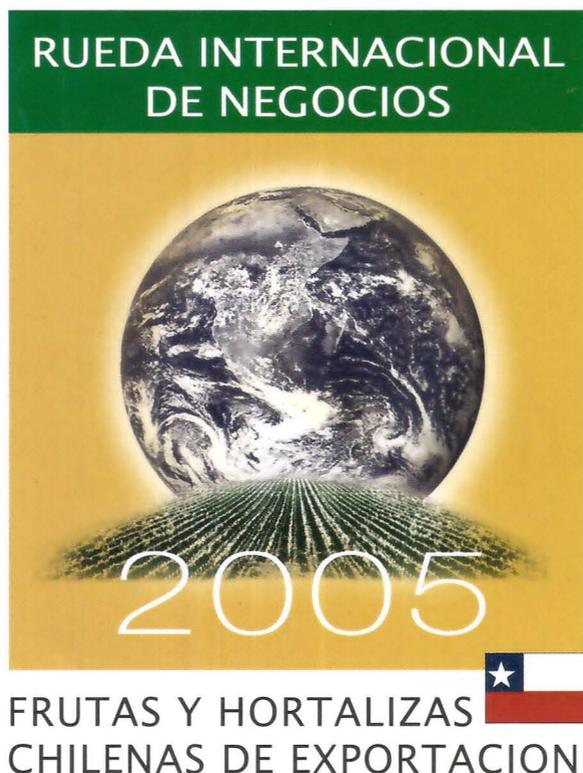
MANZANAS

# Fedefruta

FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE

Solicítelo gratis al e-mail [fedefruta@fedefruta.cl](mailto:fedefruta@fedefruta.cl) o al teléfono 632 52 74  
(Sólo para socios con cuota social 2004 ó 2005 al día).

# EL EVENTO HORTOFRUTICOLA DEL 2005



**XVIII Convención Nacional de Productores de Frutas  
Expofrut 2005**

**Infórmese cómo puede participar su empresa**

**3 - 4 de octubre de 2005  
Espacio Riesco**

**Fedefruta**  
FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE