

## BASES AGROECOLÓGICAS Y ECONÓMICAS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA

Los fundamentos agroecológicos, que constituyen la base agronómica de la producción de alimentos orgánicos, en Chile se pueden cumplir exitosamente incluso con ventajas comparativas, respecto a otros países. Chile ha tenido un crecimiento sostenido tanto en superficie, como en diversidad de productos ofrecidos al comercio internacional. Por lo anterior, La agricultura orgánica, constituye una gran oportunidad para ampliar las exportaciones, crear fuentes de trabajo e incrementar el dinamismo de la agricultura chilena en un marco de sustentabilidad económica, social y ambiental.

Jaime Rodríguez. M  
jarodrig@uchile.cl



La agricultura orgánica es un sistema de producción agropecuaria que conserva y aumenta la biodiversidad y la vida del suelo. Se basa en el mínimo uso de insumos externos al predio y promueve el uso de las prácticas que valoran, mantienen e incrementan la armonía ecológica. El producto orgánico es el derivado de la agricultura orgánica, en cuyo proceso de producción y/o de elaboración no se ha utilizado ningún tipo de agroquímicos sintéticos y requiere estar certificado para fines comerciales.

La producción orgánica constituye el último peldaño en la producción de alimentos sanos. Partiendo desde una producción convencional, es necesario iniciar un proceso de transición que no debe ser inferior a 24 meses para cultivos anuales y no menor a 36 meses para cultivos perennes, excepto con autorización de una empresa de certificación acreditada ante el SAG.

El proceso de producción de cultivos orgánicos debe ser sustentable, debe mantenerse productivo en el tiempo sin destruir los recursos naturales del ecosistema predial, debe tener un sistema de registros que asegure la trazabilidad o seguimiento hasta el lugar de inicio del producto final, debe considerar al predio como un todo, bajo una visión holística, por lo tanto este debe ser manejado integralmente. Además se deben considerar prácticas apropiadas en el manejo del agua, y especialmente de residuos y finalmente el producto que se comercializará debe estar libre de residuos agroquímicos que puedan dañar la salud de los consumidores.

Entre las bases agroecológicas de la producción orgánica se debe considerar: Realizar prácticas silviagropecuarias que no deterioren los recursos productivos y que reestablezcan los equilibrios naturales, Favorecer la fertilidad del suelo

(desde el punto de vista químico y biológico), Conservar o aumentar la materia orgánica del suelo, reciclando los restos de cosecha y de poda, Potenciar la biodiversidad espacial y temporal de los predios con prácticas como: cultivos asociados, rotación de cultivos y sistemas silvo-pastorales, Proteger la salud y bienestar de los trabajadores, de la comunidad local y de los consumidores y Maximizar la calidad del producto final.

A nivel mundial la demanda de la población por consumir alimentos orgánicos ha tenido un importante aumento, variando entre 15 y 30% al año según el país y el producto. La explicación a porqué consumir productos orgánicos puede puntualizarse de acuerdo a las siguientes consideraciones:

\*\* Los productos orgánicos son más saludables. Están libres de residuos tóxicos persistentes,

procedentes de pesticidas, fertilizantes sintéticos, antibióticos, aditivos y conservantes químicos.

\*\* Los productos orgánicos no tienen trazas de **anabólicos**, ni de **hormonas** que pueden alterar el balance bioquímico del organismo, crítico para el crecimiento sano y normal especialmente de los niños.

\*\* Los productos orgánicos son más **nutritivos**: estudios comparativos que consideraron como base alimentos comunes tales como: frutas, cereales y legumbres, han demostrado una **mayor contenido** de materia seca y mayores proporciones de vitaminas, proteínas, azúcares y minerales.

\*\* Son alimentos elaborados con métodos que no alteran su calidad nutricional, en muchos casos artesanales. Gracias al esmero y cuidado en su producción, rescatan **gustos originales** y tienen **mejor sabor**, que los alimentos producidos en base al uso de agroquímicos sintéticos.

\*\* La distribución de productos orgánicos, por lo general, se realiza bajo **principios de comercio justo** o "**fair trade**", donde los productores pequeños (a nivel de huertos y granjas familiares, cooperativas de producción) reciben una proporción justa del precio final, lo que contribuye a crear una **mayor sustentabilidad** para las comunidades del campo.

\*\* En la producción orgánica **no se usan productos transgénicos** ni se permite la irradiación de semillas, evitando con ello, daños ecológicos y riesgos para la salud de los consumidores. En cambio, se **rescata** el uso de **variedades locales**, salvándolas de la desaparición (variedades de papas de Chiloé, limón de Pica, tomate de Limache, etc).

\*\* La práctica de métodos orgánicos **no genera problemas ecológicos**, sino que los resuelve.

\*\* No se dañan ni contaminan recursos ambientales como suelos, agua y atmósfera.

\*\* La producción orgánica rescata y **promueve la biodiversidad**.

## ¿CÓMO APLICAR ESTOS PRINCIPIOS A NIVEL PREDIAL?

Uno de los principios fundamentales es el incremento de la **biodiversidad**, lo que puede lograrse a través del establecimiento de algunas transformaciones ambientales positivas tales como:

### a) Corredores Biológicos

Los Corredores Biológicos corresponden a áreas con alta diversidad de plantas con flores, capaces de atraer enemigos naturales que controlan plagas y mantenerlos a través del año. A través de la mantención de Corredores Biológicos, es posible conectar a los insectos benéficos de diferentes sectores del predio.

En el diseño y establecimiento de Corredores Biológicos es fundamental considerar prioritariamente la utilización de especies nativas, con flores atractivas y con épocas de floración diferentes, de manera que el Corredor Biológico pueda contar con flores durante todo el año.

### b) Cultivos de cobertura

Los cultivos de cobertura generalmente son plantas herbáceas, perennes o anuales, sembradas para cubrir el suelo durante todo el año, o parte de él. Estas plantas se pueden incorporar al suelo

a través de la labranza o se pueden dejar en el terreno, por más de una temporada.

### c) Cercos Vivos.

Los cercos vivos son cercos basados en la utilización de arbustos o de árboles que junto con permitir la separación entre dos o más cultivos determinados, constituyen una barrera para el fácil desplazamiento de insectos. Además pueden representar un hábitat apropiado para el establecimiento de enemigos naturales.

### d) Zonas con Vegetación Intensiva

Las zonas con vegetación intensiva, corresponden a superficies en las cuales se siembran, plantan y/o se mantienen especies silvestres o introducidas, con objeto de favorecer la permanencia de enemigos naturales durante todo el año e incrementar el equilibrio ecológico.

Estas zonas generalmente se encuentran en la periferia de los predios o entre sectores que requieren un mayor aislamiento.

Estas áreas deben ubicarse en los contornos de los huertos, con objeto de establecer una mayor diversidad en forma permanente, que permita el establecimiento, reproducción y circulación de enemigos naturales de las plagas.

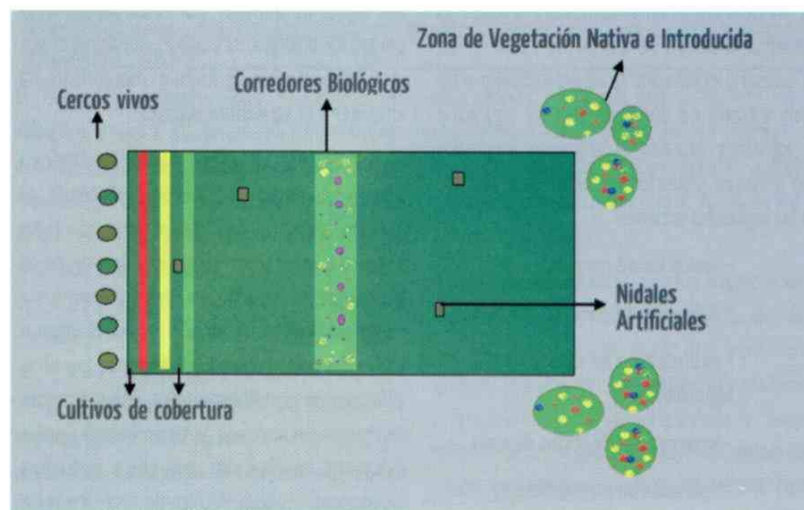


Figura : Síntesis esquemática de la diversificación de un huerto orgánico.

## e) Colocación de Nidales Artificiales.

A través de la colocación de nidos artificiales tanto dentro de las viñas como en la periferia, es posible incrementar significativamente la nidificación y establecimiento permanente de aves insectívoras que son fundamentales en el control biológico de insectos plaga.

Entre las especies de aves insectívoras que suelen utilizar exitosamente estos nidos destaca el chercán (*Troglodytes musculus*) quien suele utilizar durante más de una temporada el mismo nidal, estableciéndose en el lugar y ejerciendo una importante predación de insectos.

## RECICLAJE A NIVEL PREDIAL

En un predio, debe reciclarse todo el material proveniente de la poda y/o de rastrojos, para lo cual es fundamental tener una máquina que permita disminuir el tamaño y volumen de las ramas. El material picado se puede dejar como un mulch vegetal, o bien, puede ser utilizado en la elaboración de compost, donde además se reciclan los guanos de animales domésticos. En viñedos, un residuo importante para la elaboración de compost, es el orujo proveniente del proceso de vinificación.

Un principio básico de la agricultura orgánica es "Alimentar al suelo y no a la planta", para lo cual es necesario incrementar la actividad biológica del suelo a través del aporte de materia orgánica y de nutrientes naturales. La fertilización en predios que producen productos orgánicos debe basarse en las siguientes acciones:

- Aplicación de compost.
- Aplicación de guano compostado.
- Incorporación de abonos verdes y leguminosas.
- Incorporación de restos de poda.
- Aplicación de preparados que potencian la actividad microbiológica.

Cuadro 1

Comparación de atributos de distintos estilos de producción agropecuaria				
Atributo	Convencional	Integrada	Orgánica	
1	Uso de químicos	Alto	Medio - Restringido	Prohibido
2	Impacto ambiental	Alto (negativo)	Medio (negativo)	Nulo o Bajo
3	Dependencia de insumos externos	Alta	Alta - Media	Media - Baja
4	Reciclaje	Muy poco	Medio	Alto
5	Biodiversidad	Mínima	Baja - Media	Alta
6	Certificación	No se requiere	Necesaria	Necesaria
7	Rendimiento a corto plazo	Alto	Medio	Medio
8	Rendimiento a largo plazo	Bajo	Medio	Alto
9	Rentabilidad a corto plazo	Alta	Media	Media
10	Rentabilidad a largo plazo	Baja	Media	Alta

Rodriguez, 2007.

El incremento de la biodiversidad y del reciclaje, debe hacerse considerando la funcionalidad del nuevo equilibrio que se desea lograr en el ecosistema predial. Lo anterior es la base del control de plagas, enfermedades y malezas, junto con la aplicación de diversos productos de origen natural permitidos por la Reglamentación nacional e internacional.

Con objeto de entregar una visión global de la producción orgánica, es posible comparar diversos atributos entre la agricultura convencional, la integrada y la agricultura orgánica.

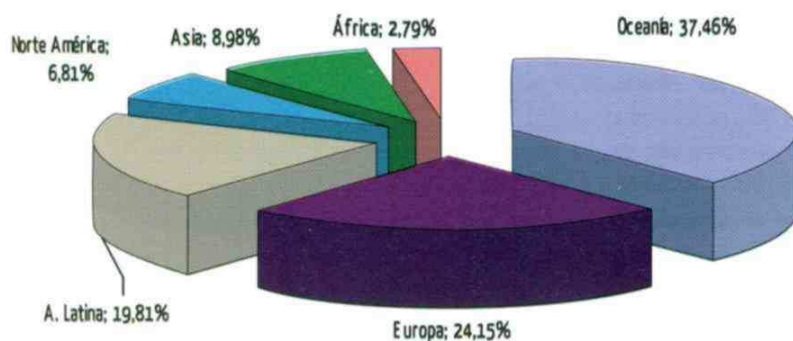
Es posible observar que la Agricultura Orgánica además de poseer una menor dependencia de insumos externos, un menor impacto, tanto ambiental como para la salud humana, en el largo plazo puede obtener altos rendimientos y mayor rentabilidad. Lo anterior se puede lograr a través del establecimiento de un nuevo equilibrio al interior del ecosistema predial, disminuyéndose los costos en insumos y obteniéndose iguales o mayores rendimientos que en la agricultura convencional con un interesante sobreprecio del producto final.

Esta situación ya ha sido alcanzada en nuestro país, por empresas grandes y medianas que no sólo han creído en los principios de la Agricultura Orgánica, sino que además han desarrollado rigurosos planes de manejo productivo que han considerado la necesaria capacitación del personal involucrado.

## SITUACIÓN DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA A NIVEL MUNDIAL

La superficie mundial ocupada por productos orgánicos certificados en el año 2007 llegó a 32.300.000 há., de las cuales el continente con mayor superficie es Oceanía con 12.100.000 há. lo que representa el 37,46 % del total de la superficie mundial. Europa es el segundo continente con mayor superficie ocupada con productos orgánicos llegando al 24,15% del total mundial, debido a la suma de la producción de muchos países importantes en la producción orgánica, tales como Italia, Alemania, Francia, y España entre otros. América Latina ocupa el tercer lugar en la superficie destinada a la

### Distribución de la superficie (há) mundial utilizada en producción orgánica en cada continente



### Total superficie utilizada en producción orgánica 32.300.000 há.

producción orgánica con un 19,81%, porcentaje al que contribuyen muchos países desde México al extremo sur del continente. Asia ocupa el cuarto lugar, teniendo un crecimiento explosivo en los últimos ocho años gracias a la incorporación de China a la producción orgánica. América del Norte comprende sólo dos países Estados Unidos de Norteamérica y Canadá y entre ambos representan el 6,81% de la superficie mundial certificada y en el sexto y último lugar, se encuentra el continente africano con un 2,79% que corresponde a 900.000 ha. África es el continente que se ha incorporado más tarde a la producción orgánica certificada, teniendo un gran potencial de incremento en la superficie utilizada en este sistema productivo.

Como se puede observar en el Cuadro 2, Oceanía posee la mayor superficie destinada a la explotación de productos orgánicos y de esta superficie el 99% está en Australia (12 millones de há.) y de ésta el 97% corresponde a terrenos de pastoreo. Nueva Zelandia llegó a 65.000 há. y el resto está repartido en islas del pacífico cercanas. El total de productores orgánicos en este continente, llegó a 7.222 y el destino principal de sus productos es la exportación a Japón, a Europa y a Estados Unidos de Norteamérica.

Continente	Superficie Orgánica (há)	Nº de Productores	Principal destino de la producción
África	900.000	530.000	Exportación
Asia	2.900.000	230.000	Exportación y Mercado Local
Europa	7.800.000	200.000	Mercado Local
A. Latina	6.400.000	220.000	Exportación y Mercado Local (Brasil)
Norte América	2.200.000	12.064	Mercado Local
Oceanía	12.100.000	7.222	Exportación
<b>Total</b>	<b>32.300.000</b>	<b>1.199.286</b>	

El segundo continente más importante en superficie orgánica es Europa con 7.800.000 há. que representan 24% del total de la superficie mundial y está repartida entre 200.000 productores. Los países europeos con mayor superficie de productos orgánicos son Italia con 1.150.253 há., España con 988.323há. y Alemania con 865.336 há. El principal destino de la producción es el consumo interno dentro de la Unión Europea. Comparada con la superficie orgánica del año 2006 en Europa esta se aumentó en más de 300.000 há. El total de negocios de productos orgánicos en el continente europeo en 2007 llegó a 16 billones de Euros de los cuales

el mercado más importante se encuentra en Alemania con alrededor de 5,3 billones de Euros. y subió a 5,8 billones de Euros en el año 2008. El Reino Unido tuvo un mercado que llegó a 2,6 billones de Euros y en Francia e Italia el mercado llegó a 1,9 billones de Euros en ambos países en 2007.

América Latina ocupa el tercer lugar en la superficie mundial de productos orgánicos, con un total de 6.400.000 há. que representa el 20%. El total de productores llegó a 220.000 y la mayoría de los productos están destinados a la exportación, excepto en Brasil donde la mayoría de los productos orgánicos son consumidos a nivel local, tanto en ferias como en colegios

Argentina es el país que tiene la mayor superficie destinada a productos orgánicos con 2.777.959

há., seguida por Brasil con 1.765.793 há. y por Uruguay con 930.965 há. La mayoría de los productos orgánicos corresponden a frutas tropicales, granos, cereales, café, cocoa, azúcar y carnes.

En Asia la superficie con productos orgánicos llegó a 2.900.000 há. y representa el 9% del total mundial, con un total de 230.000 productores quienes destinan principalmente sus productos a la exportación hacia Norteamérica y Europa, además de exportaciones entre los países del mismo continente entre los que destaca Japón como un gran importador de productos orgánicos.

Norteamérica (USA y Canadá) con una superficie de 2.200.000 há. representa el 7% del total mundial y con 12.064 productores, destina su producción principalmente al mercado local.

La mayor parte de la superficie destinada a productos orgánicos esta en USA con 1,6 millones de há. en 2005.

El mercado de Norteamérica representó en 2007 un valor de 20 billones de dólares, casi el 45% del total del mercado mundial, con un crecimiento promedio anual entre 2007 y 2010 estimado en 18%. USA. representa uno de los mercados con mayor demanda por productos orgánicos a nivel mundial, tanto en cantidad como en diversidad de productos.

África es el continente más nuevo en la producción de productos orgánicos certificados y con 900.000 há. que representan el 3% de la superficie mundial, sus 530.000 productores destinan sus productos principalmente a la exportación al continente europeo. Esta gran cantidad de agricultores (la mayor de todos los continentes) en la menor superficie, refleja que la mayoría son pequeños agricultores. Los países con mayor superficie destinada al cultivo de productos orgánicos son Uganda con 296.203 há. Túnez con 154.793 há. y Etiopía con 140.308 há.

**SÍNTESIS DE LA SITUACIÓN INTERNACIONAL DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA.**

El total de la superficie mundial bajo manejo orgánico supera las 32.200.000 há. que son explotadas por más de 1,2 millones de productores. El continente con mayor superficie orgánica es Oceanía con 12,1 millones de há.

Los países con mayor superficie orgánica son Australia (12.000.000há.), Argentina(2.777.959há.) y Brasil (1.765.793há.).

Los países con mayor porcentaje de suelo orgánico en relación con el total de suelo agrícola están en Europa y son: Liechtenstein, Austria y Suiza.

Los países con el mayor número de productores son: Uganda, India y Etiopía.

Casi un tercio de las tierras bajo manejo orgánico (11 millones de há.) se encuentra en países en vías de desarrollo y la mayor parte de esta superficie, está en América Latina seguida por Asia y África.

Casi 31 millones de há. orgánicas corresponden a recolección silvestre proveniente de países en vías de desarrollo, en tanto que la mayoría (dos tercios) de los suelos destinados a cultivos orgánicos se encuentra en países desarrollados.

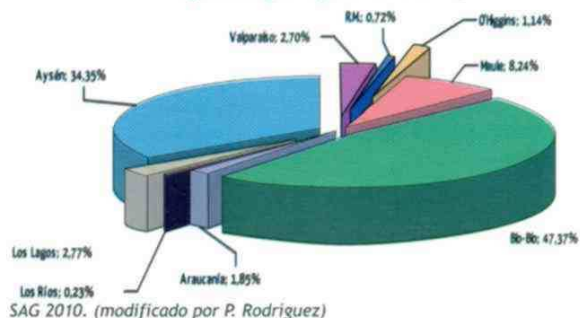
Los suelos bajo cultivos orgánicos permanentes llegan a una cuarta parte del total, con 7,8 millones de há. , en comparación a los 20 millones de há. que corresponden a praderas bajo manejo orgánico. Sin embargo la tendencia es hacia el incremento de las áreas bajo cultivos orgánicos. Por ejemplo, en México ya el 30% del cultivo de café es orgánico.

A nivel global entre los años 2006 y 2007 los terrenos orgánicos se incrementaron en 1,5 millones de há. y en América Latina, se incrementó en 28% en el mismo período.

**SITUACIÓN EN CIFRAS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN CHILE**

La Región que tiene mayor superficie certificada como orgánica es la del Bio-bío con 83.810 há. y llega al 47% del total nacional, seguida por la

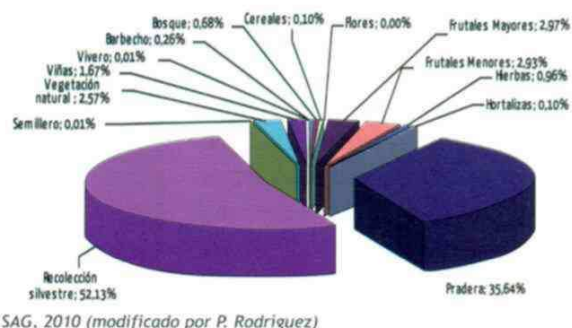
**Distribución de la Superficie de los Distintos Rubros Orgánicos según Región en Chile '08-'09**



Región de Aysén con 60.773 há. que representan el 34% . El tercer lugar lo ocupa la VII Región del Maule que llega a 14.585 há. que corresponden al 8% del total de la superficie orgánica nacional.

En Chile el rubro que ocupa más de la mitad del total de la superficie certificada como orgánica, corresponde a la recolección de frutos silvestres, seguida por praderas con 36%. Así ambos rubros

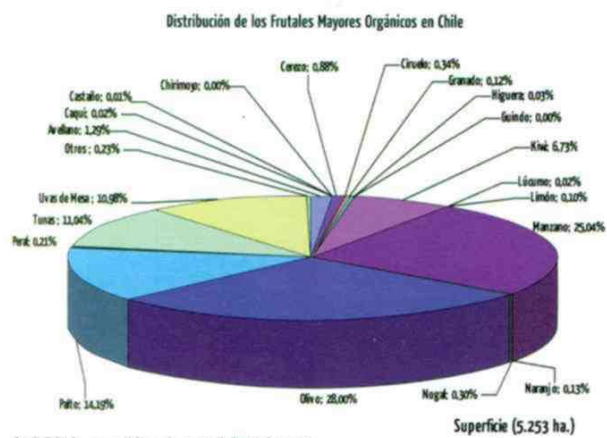
**Superficie de Diversos Rubros Orgánicos en Chile 2008 - 2009 (Total 176.932 hectáreas)**



ocupan 155.297 há. que representan el 88% del total nacional.

Entre los cultivos, los frutales mayores ocupan 5.253 há, el 3% del total nacional seguidos por los frutales menores que llegan a 5.183 há. que representan el 2,9%. Las viñas llegan a 2.946 há. que corresponden al 1,7% del total de la superficie certificada como orgánica en Chile.

De estos antecedentes destaca que el total de los cultivos propiamente tales, llega al 8,7% (15.243há.).



SAG 2010. (modificado por P.Rodríguez)

Entre los frutales mayores el que ocupa la mayor superficie es el cultivo del olivo que ocupa 1.456há. que corresponden al 28% del total de la superficie orgánica ocupada por frutales mayores. El segundo frutal más importante según la superficie es el manzano que ocupa el 25%, seguido por el palto con el 14% y por las tunas y la uva de mesa, ambos rubros con el 11% cada uno.

fitosanitarios potenciales. La RM ocupa un 7,7%, que potencialmente también se puede incrementar con las variedades apropiadas, especialmente en sectores más aislados colindantes a la Región de Valparaíso la cual representa el 3,43% del total de la superficie nacional de manzanos orgánicos, pero que tiene muchos lugares cercanos a la Cordillera de la Costa, donde se puede expandir el cultivo orgánico de manzanos.

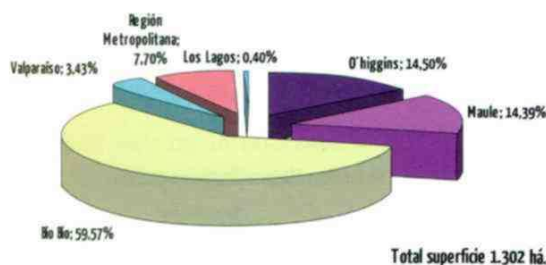
con 14,39%. En estas dos últimas regiones es posible reconvertir muchos huertos convencionales a orgánicos e iniciar nuevas plantaciones en los sectores de precordillera con mayor aislamiento geográfico y con menos problemas

38%. La Región Metropolitana, especialmente en la Comuna de Melipilla, existen interesantes explotaciones de olivos orgánicos. Una mención especial la tiene el aceite de oliva "Olave", que ganó el premio al mejor aceite de oliva orgánico a nivel mundial.

El palto ha tenido una gran extensión en sus plantaciones especialmente en cerros de la Región de Valparaíso, donde la superficie bajo producción orgánica llegó a 570,8 há., representando el 77,35% del total de la superficie nacional de paltos orgánicos. A esta Región le sigue O'higgins con 74 há., que corresponde al 10,02% y luego la Región de Coquimbo con 6,91%, que ha tenido serios problemas de heladas.

El palto es uno de los frutales mayores que tiene menos problemas fitosanitarios lo que sin duda representa un incentivo para desarrollarlo bajo manejo orgánico y su superficie puede aumentar en forma importante, especialmente en lugares aislados no afectados a heladas.

Distribución por Región de la superficie (há) de los principales frutales mayores 2008-2009 MANZANO



SAG, 2010 (modificado por P.Rodríguez)

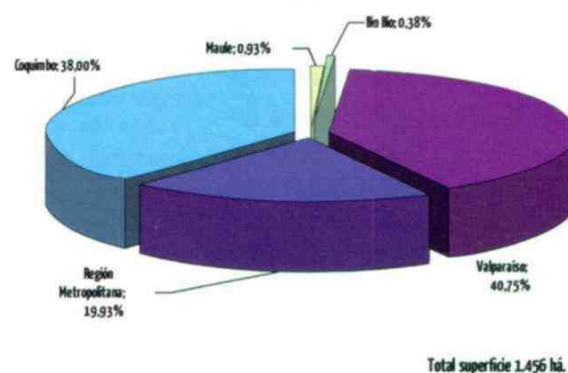
En Chile el manzano orgánico se ha concentrado principalmente en la Región del Bio-Bio donde llega a 774 há con el 59,6% del total de la superficie de manzanos orgánicos del país. Esta cifra se debe principalmente a la iniciativa de empresarios agrícolas visioneros que iniciaron plantaciones destinadas a la producción orgánica en la década del noventa.

El segundo lugar lo tiene la Región de O'higgins con un 14,5%, seguida por la Región del Maule

El cultivo del olivo orgánico certificado en Chile, es relativamente nuevo, con no más de quince años. La Región de Valparaíso es la que posee la mayor superficie, con 593 há. representa el 40,75%.

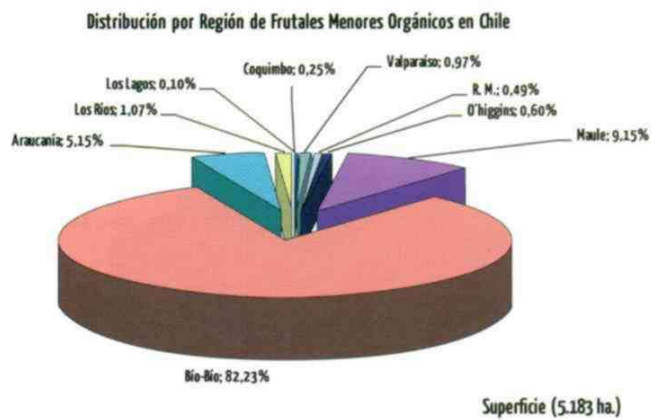
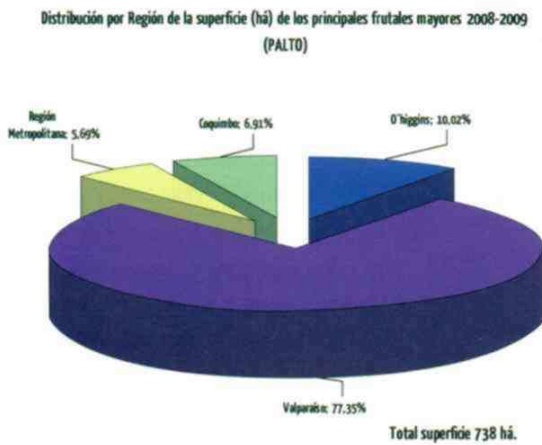
En la Región de Coquimbo se han realizado muchas plantaciones de olivos destinadas a la producción orgánica llegando a 553 há. que representan el

Distribución por Región de la superficie (há) de los principales frutales mayores 2008-2009 (OLIVO)



SAG, 2010 (modificado por P.Rodríguez)

La tuna por ser un cultivo muy rústico, con pocos requerimientos de agua y pocos problemas fitosanitarios es muy fácil producirlo orgánicamente, de allí que casi el total de la superficie (99,46%) se encuentra en la Región de Valparaíso en Til-Til. Este cultivo puede tener



SAG, 2010 (modificado por P.Rodríguez)

grandes proyecciones de expansión en la Región de Coquimbo.

La uva de mesa bajo producción orgánica certificada fue uno de los primeros frutales mayores exportados por Chile a Europa, hace más de quince años y su cultivo no se ha extendido como orgánico a otras regiones debido fundamentalmente a la falta de conocimiento del manejo fitosanitario orgánico de los agricultores de la Región de Copiapó, donde existen grandes proyecciones para la uva de mesa orgánica, considerando que puede llegar al Hemisferio Norte en una época en la que es escasa y puede alcanzar un interesante sobreprecio.

Sin duda la Región del Bio-bío con un 82% es la más importante en la superficie destinada al cultivo orgánico de frutales menores. Muy de lejos le siguen la Región del Maule con 474,2 há. ocupa el 9,15% y la Región de la Araucanía con 266,9 há. llega al 5,15%.

Los frutales menores bajo cultivo orgánico en Chile tienen grandes proyecciones debido a que existen alternativas exitosamente probadas, para superar todos los factores limitantes técnicos que pueden afectar este tipo de cultivos.

En los frutales menores destacan claramente las frambuesas con 66% y los arándanos con 29%, seguidos por la mora con 4% y las frutillas con 1%. En los últimos años, los arándanos se

han incrementado en forma masiva, debido a la diferenciación que ha significado ser orgánico, facilitando su venta y un mayor precio respecto a los arándanos convencionales.

El cultivo de la frambuesa orgánica se concentra mayoritariamente en la Región del Bio-bío, donde con 3.310 há. llega al 97,48%. El resto, 2,5% está repartido entre las regiones: del Maule, Valparaíso, O'higgins, Los Lagos, Araucanía y Región Metropolitana.

La frambuesa como cultivo orgánico, tiene grandes proyecciones, de aumentar la superficie de explotación en la Región del Bio-bío.

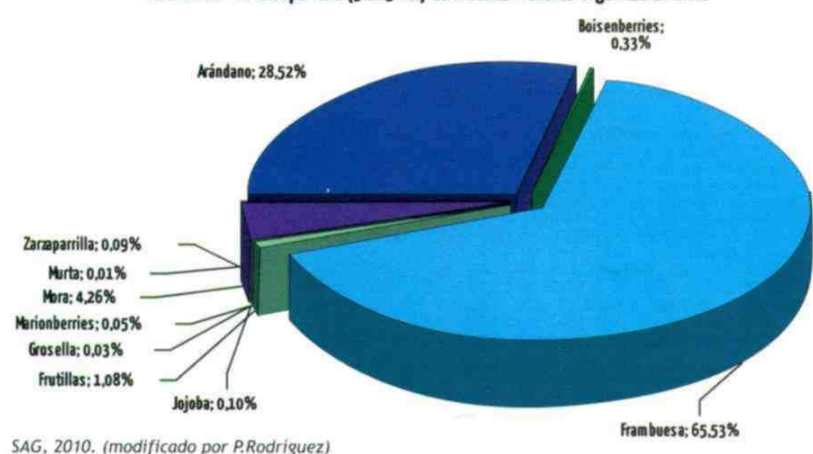
La Región más importante en superficie de

arándanos bajo producción orgánica es la del Bio-Bío, la que con un total de 822, 6 há. ocupa el 55,65% del total. La otra región importante en la producción de arándanos orgánicos es la Región del Maule que con 274,5 há. llega al 18, 57%.

La región que ocupa el tercer lugar en la superficie con arándanos orgánicos es la Región de la Araucanía con 266,6 há. que representan el 18,03% del total.

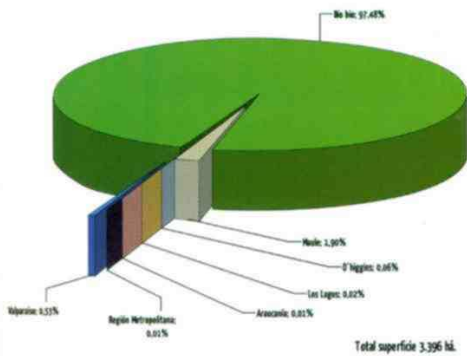
Cabe señalar que aún cuando la Región de Coquimbo con 7,8 há. representa apenas el 0,52%, posee un interesante potencial para la producción de arándanos orgánicos, utilizando variedades capaces de producir tempranamente en la estación.

**Distribución de la Superficie (5.183 ha.) de Frutales Menores Orgánicos en Chile**



SAG, 2010. (modificado por P.Rodríguez)

Distribución por Región de la superficie (há) de los principales frutales menores 2008-2009 (FRAMBUESAS)



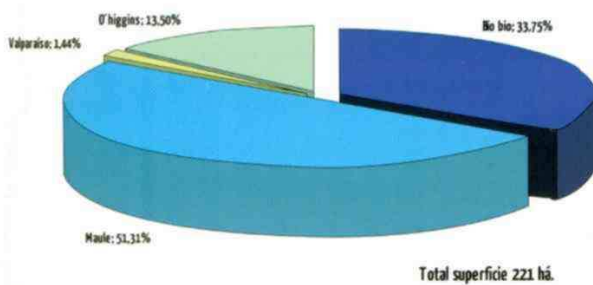
SAG, 2010 (modificado por P.Rodríguez)

El cultivo de mora orgánica tiene una superficie de sólo 221 há., con 113,51 há. en la Región del Maule, que representan el 51,31%. La segunda región en importancia según superficie plantada es la Región del Bió-bío con 75,45 há. que corresponden al 33,75% del total. La Región de O'higgins, con 29,06 há, representa el 13,5%. Finalmente la Región de Valparaíso tiene sólo 3,16 há. que le dan un 1,44% del total.

Entre los cuatro frutales menores cultivados orgánicamente, la frutilla ocupa el cuarto lugar considerando la superficie bajo producción la que llega a sólo 55,8 há. Su mayor concentración se encuentra en la Región del Bió-bío que con 41,6 há. representa el 74,65% del total.

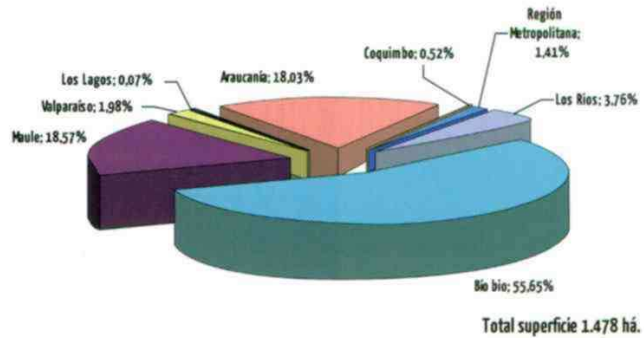
La Región del Maule con 10 há. representa el 17,94%, seguida por la Región Metropolitana

Distribución por Región de la superficie (há) de los principales frutales menores 2008-2009 (MORA)



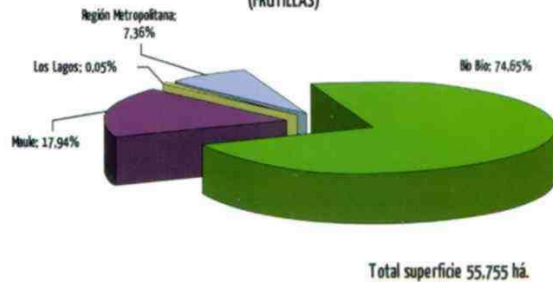
SAG, 2010 (modificado por P.Rodríguez)

Distribución por Región de la superficie (há) de los principales frutales menores 2008-2009 (ARÁNDANOS)



SAG, 2010 (modificado por P.Rodríguez)

Distribución por Región de la superficie (há) de los principales frutales menores 2008-2009 (FRUTILLAS)



SAG, 2010 (modificado por P.Rodríguez)

que con 4,1 há. llega al 7,36%. Debido a que el cultivo de frutilla convencional ocupa grandes extensiones en las mismas regiones donde existe el cultivo orgánico es posible esperar que, con capacitación apropiada, los agricultores convencionales puedan iniciar un importante proceso de conversión hacia la producción de frutilla orgánica.

Junto a los antecedentes del comercio tanto nacional, como internacional de productos orgánicos, es interesante señalar que diversas evaluaciones técnico-económicas en cultivos hortofrutícolas orgánicos, realizadas en el Depto. de Economía Agraria de la Fac. de Cs. Agronómicas de la Universidad de Chile, han demostrado que durante los dos o tres primeros

años de establecimiento del manejo orgánico, en general los costos pueden subir en 10-20% debido a que se incrementa el uso de mano de obra principalmente en el control de malezas y los rendimientos pueden disminuir en 20%, debido a la falta de experiencia del productor en la realización de medidas de protección y anticipación a los problemas que pueden limitar la producción.

Después de dos o tres años de manejo orgánico (dependiendo del cultivo, se puede establecer un equilibrio dinámico basado en el incremento de la biodiversidad y en la no utilización de agroquímicos, que permite disminuir la presión de plagas, enfermedades e incluso de malezas, cuando son controladas a tiempo. Cuando se logra este nuevo equilibrio es posible disminuir el uso de insumos, disminuir los costos e incluso aumentar



## Investigación

los rendimientos. Si a lo anterior le agregamos que los productos orgánicos logran un sobre precio que en general supera el 30%, la rentabilidad de estos puede ser notablemente superior a la obtenida por los alimentos convencionales.

### CONCLUSIONES

La Agricultura Orgánica ha tenido un crecimiento sostenido muy importante en todos los continentes llegando a superar los 32.200.000 há. con más de 1.200.000 productores, que generaron negocios que superaron los 46,1 billones de dólares en el año 2007.

Los negocios derivados de productos orgánicos se incrementan anualmente en sobre 5 billones de dólares y la demanda principal es por frutas mayores, frutas menores, bebidas, cereales, granos y semillas.

Los fundamentos agroecológicos, que constituyen la base agronómica de la producción de alimentos orgánicos, en Chile se pueden cumplir exitosamente incluso con ventajas comparativas, respecto a otros países.

Chile ha tenido un crecimiento sostenido tanto en superficie, como en diversidad de productos ofrecidos al comercio internacional.

Chile tiene un potencial enorme de crecimiento en la producción de alimentos orgánicos, especialmente en frutas mayores y menores.

La producción de alimentos orgánicos puede ser más rentable que la producción de alimentos convencionales.

La agricultura orgánica, constituye una gran oportunidad para ampliar las exportaciones, crear fuentes de trabajo e incrementar el dinamismo de la agricultura chilena.



Foto 1. Corredor biológico en viñedo orgánico



Foto 2: Gansos utilizados en control de malezas en viñedo orgánico