



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA



Agrupación de Agricultura
Orgánica de Chile A.S.
AAOCH

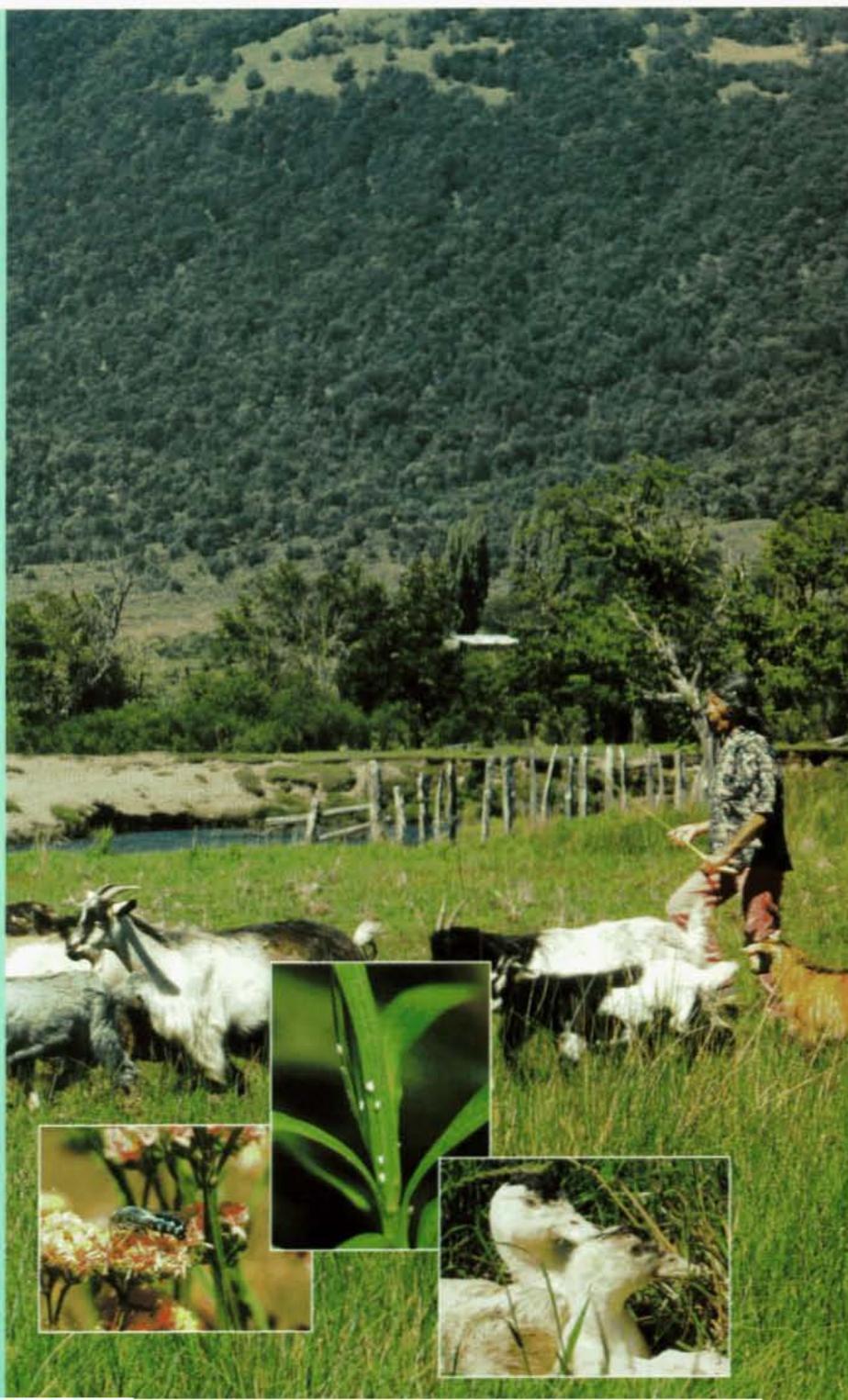
FiBL

Septiembre 2002

Transición Exitosa hacia la Agricultura Orgánica

Esta publicación tiene como objetivo facilitar la toma de decisiones para los productores y productoras que desean iniciar una transición a un sistema orgánico de producción. Por eso en su contenido se analizan las condiciones previas que se deben considerar, las principales dificultades que se deberán enfrentar, aspectos económicos, de comercialización y de certificación orgánica. Incluye, además, un cuestionario sencillo que ofrece la posibilidad de evaluar el estado en que se encuentra el propio predio respecto a la producción orgánica.

Este documento es resultado de la traducción y adaptación a la realidad chilena del folleto "Erfolgreich auf Biolandbau Umstellen", publicado en 2001 por el Forschungsinstitut für biologischen Landbau (Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica, FiBL), de Suiza. La publicación es una iniciativa conjunta de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), el Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica (FiBL) y la Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile (AAOCH).



El cambio tecnológico en las prácticas agrícolas que se introduce en un predio para transformarlo a un sistema orgánico y la readecuación biológica que en él ocurre, es lo que se denomina transición o conversión a la producción orgánica. Ésta tiene como objetivo asegurar en el largo plazo la productividad y la sustentabilidad del predio.

Antes de iniciar la transición es conveniente que el agricultor o agricultora analice lo siguiente:

- cuáles son las oportunidades y riesgos que tiene el sistema orgánico de producción
- qué posibilidades de mercado existen para los productos orgánicos
- cuáles serán las adaptaciones en la infraestructura del predio que deberá realizar, y
- qué insumos orgánicos existen a nivel local.

¿En qué consiste la producción orgánica?

La intensificación y especialización de la producción agrícola, junto a las exigencias de competitividad planteadas por la globalización de la economía, han originado grandes riesgos ecológicos, económicos y sociales que han mostrado que el desarrollo basado en la agricultura convencional no siempre es plenamente sustentable. Frente a esta realidad, la agricultura orgánica se presenta como una alternativa válida con grandes ventajas. En efecto, al producir en armonía con la naturaleza, la agricultura orgánica asegura en el largo plazo la mantención de los recursos naturales para la producción agrícola y la obtención de alimentos sanos y nutritivos para la vida de personas y animales.

1. La producción orgánica usa los recursos en forma cuidadosa y eficiente

La agricultura orgánica alcanza una mayor eficiencia que la convencional en la utilización de los recursos de suelo, agua y aire. Además, permite hacer un gran ahorro de energía porque no emplea productos fitosanitarios de origen químico-sintético ni fertilizantes de alta solubilidad. Esta forma de utilización de los recursos disponibles constituye un indicador importante de la sustentabilidad del sistema de producción. Sin embargo, algunos agricultores orgánicos en Chile y muchos en Europa y en Estados Unidos utilizan más capital en infraestructura y maquinarias para ahorrar mano de obra.



2. La agricultura orgánica cierra, en lo posible, los ciclos de nutrientes

Para lograr una relación óptima entre suelo, planta, animal y el ser humano en la explotación agrícola, el productor o la productora orgánica se propone obtener en su campo ciclos cerrados de nutrientes. De este modo, el predio evolucionará hasta convertirse en un organismo armónico.

El cierre de los ciclos de nutrientes se puede lograr manteniendo una masa ganadera de acuerdo a los recursos forrajeros del predio; mediante el cultivo de leguminosas que aumenten el contenido de nitrógeno disponible en el suelo; alimentando con los abonos generados en la explotación (guano, purines y estiércoles) a los macro y micro organismos del suelo; asegurando a las plantas un abastecimiento equilibrado de nutrientes mediante la materia orgánica proveniente de los abonos verdes y los restos de cosechas.



3. La producción orgánica aumenta la fertilidad del suelo en forma permanente

La fertilidad del suelo es su capacidad de dar vida y por ello es el principal capital productivo del agricultor, quien debe preocuparse no sólo de mantenerla, sino también de aumentarla.

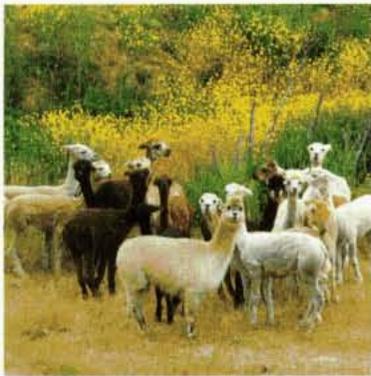
La fertilidad del suelo está relacionada principalmente con una alta actividad biológica. Por medio de la fertilización orgánica, un cuidadoso laboreo del suelo y la no utilización de productos fitosanitarios dañinos, el agricultor favorece la existencia de gran cantidad y diversidad de microorganismos. Éstos hacen que los nutrientes aportados al suelo estén más rápidamente disponibles, ayudando a las plantas a una mejor asimilación de los nutrientes. Al mismo tiempo, enriquecen el suelo con humus, el que mejora su estructura y reduce la erosión.



4. La agricultura orgánica aplica medidas preventivas para el manejo de plagas y enfermedades

El agricultor orgánico presta especial atención a la prevención de enfermedades y plagas en las plantas, especialmente porque algunos de los medios permitidos en la producción orgánica sólo presentan un efecto o resultado parcial.

Como principal herramienta, el productor orgánico aplica medidas preventivas para la protección vegetal que se basan en la observación de la presencia y evolución de los organismos causantes de plagas y enfermedades que atacan a los cultivos (monitoreo). También es importante la prevención que brinda un suelo vivo, ya que las plantas alimentadas en forma equilibrada están menos expuestas a los riesgos del ataque de una plaga; asimismo, el fomento de una gran diversidad de seres vivos sobre y en el suelo impide el desarrollo de enfermedades. A través de la elección de variedades vigorosas y resistentes se aprovechan en forma óptima los mecanismos de defensa de las propias plantas. De la misma forma, una rotación de cultivos bien planeada, ayuda a prevenir las enfermedades presentes en el suelo y el aumento excesivo de las malezas.



5. La agricultura orgánica cría, alimenta y maneja a los animales teniendo en cuenta las necesidades de cada especie

El manejo y la forma de tratar a los animales en un predio orgánico se realiza en un marco de profundo respeto por sus vidas.

En su crianza se busca obtener animales sanos, robustos y con altos rendimientos permanentes. El cuidado de los animales considera los requerimientos de cada especie, les brinda gran libertad de movimiento y respeta sus patrones naturales de conducta, lo que fomenta el bienestar y un buen comportamiento social. Al alimentar al ganado principalmente con el forraje producido en el predio, se asegura la obtención de rendimientos adecuados y una buena salud de los animales. En caso de enfermedades, se da prioridad al uso de métodos curativos naturales. Al igual que en la prevención de plagas y enfermedades de las plantas, en estos sistemas la observación diaria es muy importante.



6. La agricultura orgánica fomenta una gran diversidad de plantas, animales y espacios vitales

La diversidad de plantas, animales y microorganismos hace que un ecosistema sea más resistente a las situaciones perturbadoras y al estrés, y aumenta su capacidad de recuperación.

El hecho de que no se utilicen herbicidas fomenta el desarrollo de plantas voluntarias o malezas. Donde exista una flora nativa variada, podrán encontrar alimento una gran cantidad de pequeños seres vivos atraídos por la vegetación y las flores. Esta situación mejora la nutrición de artrópodos predadores, como algunas especies de arañas y escarabajos, y también las condiciones para tener un cultivo libre de plagas. La conservación y creación de lugares con mucha vida y lo más naturales posible contribuye además a la protección de las especies y de espacios vitales.

¿Cómo puedo prepararme para la transición?

El proceso de transición a la agricultura orgánica conlleva muchos cambios en términos humanos y técnico-productivos. Por este motivo, una preparación cuidadosa ayudará a minimizar las dificultades y brindará un espacio para la innovación.

1. Discutir en familia las alternativas de desarrollo

Los cambios en el predio se deben llevar a cabo en función de los intereses del productor o productora y de su familia. Por lo tanto, para preparar adecuadamente la transición es necesario generar una discusión sobre los principios de la agricultura orgánica entre todos los involucrados en la explotación del predio, incluyendo a las personas contratadas. Todos deben estar dispuestos a aportar sus puntos de vista, a aceptar diferencias y a aprender cosas nuevas.

Lo que usted puede hacer:

- En una conversación con su familia y con sus colaboradores, infórmeles sobre su interés de producir con tecnología orgánica y de algunas metas que desea alcanzar. El presentar objetivos claros facilita tomar decisiones adecuadas.
- Motive la discusión e intercambio de ideas respecto de transformar el predio para producir en forma orgánica. Haga que miembros de su familia y trabajadores participen en actividades de capacitación y perfeccionamiento en temas de agricultura orgánica.
- Analice las medidas que se tomarán y los cambios que provocarán y la forma como éstos afectarán al predio y a las personas involucradas, por ejemplo: ¿se cuenta con suficiente mano de obra para llevar a cabo esta idea?, ¿qué forma de comercialización se utilizará en adelante?, ¿quién o quiénes tienen conocimientos previos y aptitudes especiales?

2. Recopilar información acerca de la agricultura orgánica

Para iniciar la transición a la producción orgánica, se deberán conocer las principales exigencias sobre producción, transformación y comercialización de los productos orgánicos.

Lo que usted puede hacer:

- Asista a un curso introductorio, a charlas técnicas especializadas y visite algunos predios para conocer más de cerca la agricultura orgánica.
- Infórmese acerca de los cursos de capacitación sobre agricultura orgánica que se ofrecen en el país.
- Tome contacto con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) correspondiente a su Región para solicitar información.
- En lo posible, consulte con un profesional especializado para asegurarse de que su predio cumple con los requisitos para ser orgánico.
- Infórmese claramente acerca de las posibilidades de comercialización de sus productos durante y especialmente después de la transición. Si es posible, tome contacto con una empresa compradora y/o exportadora de los productos que a usted le interesa producir como orgánicos.

Preguntas y desafíos que plantea la producción orgánica

La experiencia señala que para una transición exitosa se requiere responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se va a fertilizar el predio?
- ¿Cómo se van a manejar las enfermedades y plagas y cómo se controlarán las malezas?
- ¿Cómo se ordenará el campo y cuál será el plan de producción?
- ¿Cuál es la disponibilidad y costo de mano de obra en las cercanías de mi predio?
- ¿Cuál es la calidad y cantidad de agua de que se dispone?

Estas preguntas deberán ser respondidas por el productor o la productora con su familia y los colaboradores que trabajan en su predio.

- Quienes inician la transición se ven a menudo enfrentados a una serie de desafíos técnico-productivos que se deben ir resolviendo. En este sentido, la experiencia que adquiera el propio productor o productora en el manejo de las nuevas técnicas y métodos de producción orgánica, le dará seguridad y le permitirá enfrentar la transición en mejores condiciones.
- En la producción vegetal, hay dificultades de manejo que difícilmente puedan ser corregidas una vez iniciado el proceso de transición, como por ejemplo la compactación de los suelos o una fuerte invasión de malezas. Por este motivo, dichos problemas deberían remediarse antes de iniciar la transición.
- En la producción animal las necesidades de modificación o adaptación a las exigencias de la agricultura orgánica se relacionan principalmente con la alimentación y el manejo. Las transformaciones mayores sólo deberían planificarse con la asesoría de un especialista.
- En la medida que el predio se transforme en un todo bien equilibrado y que se alcancen ciclos cerrados de nutrientes, menores serán las bajas de rendimiento debidas al proceso de transición.

- Estudie cuidadosamente las normas referentes a producción y transformación orgánica.
- Busque información en Internet sobre este tema. Varias organizaciones de productores, consultores y empresas proveedoras de insumos tienen sus páginas web. Tome contacto con agrupaciones de agricultura orgánica.



La agricultura orgánica exige observación y monitoreos permanentes.

3. Acciones que pueden ayudar a la transición:

A. Acciones para llevar el predio completo a un estado de equilibrio

- Diseñar una rotación de cultivos que armonice en el tiempo y en el espacio las diferentes especies que requiere el sistema de producción de acuerdo con las características de la zona. Por ejemplo: un año de chacras (maíz, papas, porotos, etc), otro año de cereales (trigo, cebada, avena), y dos o tres años de praderas (tréboles, alfalfa, ballicas, etc).
- Adaptar el tamaño de la masa ganadera a la capacidad de abastecimiento del forraje que presenta el predio (capacidad de carga). Por ejemplo, aumentar la superficie para alimentación del ganado disminuyendo la superficie destinada a cultivos anuales (cereales, remolacha, papas, etc).
- Optimizar la calidad nutricional de las praderas. En sitios apropiados, aumentar la frecuencia de pastoreo. Aplicar los abonos según la ubicación y de acuerdo a los requerimientos de la pradera. Mantener las praderas libres de malezas agresivas o tóxicas para el ganado. Si es necesario, solicite asesoría para mejorar la composición forrajera de sus pastos.
- Minimizar las compras de alimento fuera del predio. Reducir el alimento concentrado en las raciones.
- No utilizar fertilizantes nitrogenados de origen mineral.
- Aplicar fósforo y potasio a través de fertilizantes comerciales sólo en caso de un notorio déficit de nutrientes, respaldado por análisis de suelos y foliar en frutales y viñas.

B. Acciones para la producción de cultivos

- Establecer una rotación larga con praderas, de preferencia de tréboles y alfalfa.
- Considerar períodos para el descanso del suelo sin cultivos (barbechos).
- Ensayar el manejo mecánico de las malezas.
- Utilizar el sistema de cultivos intercalados o asociados, cada vez que sea posible.

C. Acciones para la producción hortícola

- Aplicar control mecánico de las malezas, probar con el flameo cuando están pequeñas, evitando riesgos de incendio.
- Realizar ensayos en franjas con fertilizantes comerciales orgánicos nitrogenados.
- Aplicar productos fitosanitarios de acuerdo con la Lista de Insumos Permitidos según normas.
- Aumentar el cultivo de abonos verdes para ser incorporados al suelo.

D. Acciones para la producción frutal y de vides

- Probar con variedades adaptadas (considerando la aceptación de los consumidores).
- Realizar ensayos de fertilización de acuerdo con las normas de producción orgánica.
- Para el manejo del suelo sobre la hilera, probar algún tipo de cobertura (mulch).
- Usar métodos de interrupción sexual y/o virus de la granulosis para controlar polilla de la manzana o del duraznero (*Cydia pomonella*; *Grapholita molesta*).
- Hacer aplicaciones con jabón de potasa o aceite mineral contra la araña roja y pulgones.

¿En qué casos se justifica hacer un análisis predial?

Si un productor o productora ya ha asistido a una conferencia, ha participado en un curso o en un seminario sobre producción orgánica y está realmente interesado en que su predio inicie la transición, es recomendable que solicite un análisis en detalle de su predio con el objeto de aprovechar en forma óptima el potencial que representa el propio predio y el entorno en el cual se ubica, así como también evaluar los conocimientos y la capacidad de la familia productora y de sus colaboradores inmediatos.

Este trabajo, llamado comúnmente Diseño Predial y realizado por un especialista, corresponde en términos generales a un análisis y evaluación con el fin de optimizar la utilización de los recursos agrícolas, la tecnología y la mano de obra. Conviene hacer un análisis predial cuando:

- No están claras las fortalezas y debilidades de la explotación con respecto a la transición a la producción orgánica.
- No se sabe qué rubros o líneas de producción deben ser reducidas o ampliadas.
- Deben hacerse adaptaciones de tipo arquitectónico, ya sean construcciones, caminos, plantaciones, que forman parte de la estructura permanente del predio.
- Se debe estudiar en detalle la futura sobrecarga de trabajo.
- Se quiere establecer la rotación de cultivos, lo que permitirá estabilizar la cantidad de mano de obra, asegurar el consumo familiar de alimentos, estabilizar el uso de la maquinaria y mejorar el nivel de ingresos.
- No está claro si se debe incrementar o disminuir el componente ganadero del predio.
- Se quieren establecer plantaciones de frutales y/o vides, pues son especies que requieren de mayor inversión.



La participación en grupos de productores orgánicos de su zona ofrece la oportunidad de establecer nuevos contactos, adquirir conocimiento especializado, analizar éxitos y fracasos, buscando las soluciones más adecuadas.

E. Acciones para el manejo del ganado

- Cumplir con las exigencias sobre el manejo de los animales en agricultura orgánica de acuerdo a la normativa.
- Permitir que los animales salgan en forma regular al aire libre y disponer de pastoreo directo diario durante los períodos de primavera, verano y otoño, especialmente con el ganado bovino.
- Prescindir del uso de productos medicinales, tales como antibióticos, promotores de crecimiento y coccidiostatos aplicados en la ración.

¿Cambian los ingresos, los costos del predio y el plan anual de trabajo con la transición?

El cambio desde condiciones de alta intensidad productiva hacia un sistema orgánico puede ir acompañado de una disminución en los rendimientos de los cultivos y una baja en la productividad del ganado. Por tanto, en esta etapa de transición será necesario adquirir insumos permitidos y considerar inversiones en infraestructura; asimismo, en algunas labores se utilizará más mano de obra para producción y mantención. Sin embargo, algunos productores y productoras han logrado bajar de manera importante sus costos de producción utilizando más eficientemente sus recursos naturales y disminuyendo sus gastos al no usar productos sintéticos. Una estimación realista de los costos de producción, de los rendimientos y de los precios esperados será de gran importancia para asegurar el éxito de la transición.

■ 1. La productividad y los rendimientos disminuyen

La experiencia ha demostrado que los cultivos orgánicos no alcanzan los niveles de productividad que presentan los cultivos convencionales. Se debe estimar una merma en la producción de un 20% en promedio. En cultivos específicos como la papa, esta disminución puede llegar incluso a un 40%. Esto se atribuye a la existencia de menores niveles de nutrientes disponibles en predios orgánicos y a un manejo fitosanitario menos drástico que el convencional.

La estabilidad de la productividad se puede mejorar a través del incremento sistemático de la fertilidad del suelo y un manejo preciso de los nutrientes (rotaciones con una alta proporción de leguminosas, aplicación de abonos según necesidades de los cultivos y el suelo). La aplicación de fertilizantes comerciales orgánicos sólo se justifica en el caso de cultivos que presentan una alta rentabilidad, como en la producción de hortalizas, por ejemplo.

En el caso de tener una masa ganadera excesiva y/o si hay menor rendimiento en la producción de forraje del predio, será necesario eliminar algunos animales para contrarrestar la menor cantidad de alimento. Sólo así será posible alcanzar una provisión de nutrientes equilibrada o bien tener a los animales suficientemente abastecidos de forraje. El aporte de estiércoles desde predios orgánicos externos sólo es posible considerarlo en un radio reducido, por el costo de transporte.

El rendimiento lechero puede bajar debido a la reducción de la cantidad de alimentos concentrados en la ración, por lo que será necesario aumentar la superficie forrajera disminuyendo otros rubros. La compra de alimentos concentrados orgánicos para el ganado lechero sólo se justifica en casos muy especiales.

■ 2. Pueden presentarse costos adicionales

Junto con las inversiones generadas por el avance tecnológico o las exigencias legales, la transición también puede requerir de inversiones propias de la agricultura orgánica, las que se señalan en las Tablas 1 y 2.

Las explotaciones orgánicas gastan menos en fertilizantes, alimentos y productos fitosanitarios autorizados. En cambio, los costos del material de propagación (semillas y plantas) son más elevados. En general, la producción de hortalizas y frutales puede compensar la baja en los ingresos

En predios dedicados a la producción de chacras y hortalizas se deben esperar costos algo mayores, debido al control mecánico de las malezas.

También se generarán costos adicionales como resultado de las exigencias de las normativas que debe cumplir la producción orgánica o cuando se realiza la comercialización directa. Los costos de aprendizaje pueden reducir las ganancias en los primeros años. Por eso, se recomienda tomar medidas tendientes a reducir al mínimo los costos de adecuación y aprendizaje, a través de experimentos o ensayos previos a la transición. Una buena asesoría y el intercambio con productores orgánicos pueden contribuir a reducir los riesgos.

A continuación se presenta una comparación de la agricultura orgánica y la agricultura convencional en Suiza, en términos de requerimientos de mano de obra, rendimientos e ingresos.



Durante la etapa de transición, es importante que el productor se haga asesorar, de manera de volver más eficiente el aprovechamiento de los recursos productivos y hacer más racionales los costos de producción.

Tabla 1

Inversiones más comunes en infraestructura y maquinaria necesarias para la transición a agricultura orgánica

Rubro o actividad	Tipo de inversión
Ganadería	Luz natural, mantención de los terneros en grupos.
Ganadería	Corral de ejercicio para los animales en el invierno o en condiciones de mal tiempo. Esta situación se presenta en condiciones climáticas extremas, donde los animales permanecen estabulados.
Ganadería	Bodega o galpón para guardar paja (cama de los animales).
Fertilización	Purineras o similar.
Control de malezas	Aparatos mecánicos o térmicos.
Técnica de abonado y compostaje	Distribución de purines con manguera transportable, preparación de los abonos y compost. Pala mecánica o similar para volteo. Canchas de compostaje niveladas con disponibilidad de agua. Carros abonadores.
Comercialización directa	Instalaciones para la preparación, procesamiento, almacenaje y venta de los productos.

Tabla 2

Producción orgánica frente a la producción convencional en Suiza. Comparación en empleo de mano de obra, rendimiento e ingresos.				
	Mano de obra	Rendimiento orgánico	Ingresos	Observaciones
Praderas	Más mano de obra por mayor superficie necesaria para producir igual cantidad de alimento	De -10 a -20%, dependiendo de la fertilización de base	+30%, por el precio de la leche	
Cereales	+10% respecto de cereales producidos extensivamente	De -20 a -30%	+30%	
Chacras	Papas: +5% Maíz grano: +20% Habas: igual a convencional	Papas: de -30 a -40% Maíz grano: -10 a -20% Habas: -10 %	Papas: +20% Maíz grano: +25% Habas: +20%	Grandes variaciones de rendimientos, en especial en papas. Mayor empleo de mano de obra, sobre todo en el maíz, para el control de malezas y en papas para el abonado de cobertera.
Hortalizas	Zanahorias: +100% Poroto verde: +100% Brócoli: +10%	Zanahorias: de -10 a -20% Poroto verde: de -30 a -40% Brócoli: de -30 a -40%	Zanahorias: +100% Poroto +15% Brócoli: +10%	Aumento de mano de obra en zanahorias en reemplazo de herbicidas selectivos; poroto verde o granado, por más trabajo manual; brócoli, ingreso según precio actual.
Frutas	Manzanas: +25%	Manzanas: -30%	Manzanas: como convencionales	Mano de obra para protección sanitaria y raleos, depende mucho de las variedades.
Ganado lechero	Igual a convencional	De -5 a -10 %, según los niveles de producción antes de la transición	Leche corriente: hasta +20% Leche para quesería: +10%	No es posible obtener altos rendimientos. Menor uso de alimentos concentrados.
Ganado engorda				
Terneros	Entre 5 y 10% de mayor mano de obra	Hasta 20 % menos. No se hace uso de leche en polvo	Según las condiciones de mercado, mejores o iguales a producto convencional.	
Adultos	Entre 5 y 10% de mayor mano de obra	Más bajo. No se practica la engorda intensiva	Según condiciones de mercado, mejores o iguales a producto convencional	
Cerdos				
Engorda	Entre 5 y 10% de mayor mano de obra por alargue del período de engorda	Menor en un 10% por menor incremento diario de peso vivo	Según condiciones de mercado, mejores o iguales a producto convencional	Mercado en etapa de desarrollo
Crianza	Hasta +20%. Aumento de trabajo por el pastoreo directo y salida a corrales de ejercicio	Hasta un 10% menos, por ciclos más largos.	Según condiciones de mercado, mejores o iguales a producto convencional	Uso intensivo de capital por mayor necesidad de espacio. En algunos casos la demanda exige presencia de machos
Aves				
Huevos	Más trabajo, unidades productivas más pequeñas, mayor cuidado de las aves por ejercicios.	Igual productividad que aves de postura convencional.	Entre 50 y 100% mayor; dependiendo del tamaño de la explotación.	



Las adecuaciones en el entorno del predio y en la estructura productiva generan altos costos, sobre todo en la ganadería. Los cambios en la producción vegetal –a excepción de la producción de frutales– tienen escasos efectos financieros.

En Chile no existen estudios con información tan completa como la señalada en la tabla anterior. Sin embargo, se puede indicar que los precios de los productos exportados como orgánicos tienen un diferencial significativo respecto de los mismos productos exportados como convencionales.

En el mercado interno, los precios de los productos orgánicos que ofrecen algunos supermercados son mayores que los de los productos convencionales. Este diferencial de precios, cuando existe, no es traspasado a los productores; sin embargo, a ellos les conviene este canal de distribución, por la seguridad de demanda que representa.

3. Es preciso no subestimar el aumento de trabajo en la transición

Son diversos los factores que incrementan los requerimientos de mano de obra en el proceso de transición y en el manejo de un predio orgánico. Los principales son la necesidad de contar con una mayor diversidad en la estructura predial, la preparación de abonos orgánicos y su distribución, el control de malezas, la observación periódica de cultivos y animales y, en particular, las tareas que demanda la comercialización directa de los productos y/o el procesamiento en el predio, cuando ellas se ha optado por esa alternativa.

Muchos agricultores y agricultoras subestiman el incremento de la mano de obra como insumo durante la transición, porque no consideran las necesidades de capacitación, la existencia de niveles de mecanización insuficientes, el ensayo de nuevos métodos de producción, el menor rendimiento individual de las personas debido a los cambios, el trabajo destinado a desarrollar mercados y formas de comercialización o la adopción de nuevas áreas de producción.

Mientras más adecuaciones se hayan realizado y más experiencia se haya adquirido previamente, menor será el riesgo de encontrarse con una sobrecarga de trabajo durante el período de transición. La contratación de mano de obra adicional durante el período contribuirá a aliviar esta situación.

El aumento de trabajo en la producción de cereales, chacras y hortalizas tiene relación directa con la invasión de malezas que presentaba el predio antes de la transición. En estos casos se pueden liberar capacidades de trabajo no desarrollando aquellos cultivos que hacen uso intensivo de mano de obra, tales como la remolacha azucarera y algunas hortalizas. En la producción orgánica de frutales y viñas, el trabajo aumenta principalmente por el control de malezas, la nutrición orgánica y, en algunas especies, debido a labores de raleo manual o al elevado número de aplicaciones preventivas. En ganadería, un cambio en el sistema de estabulación, como por ejemplo, corrales al aire libre en que los animales puedan moverse con

libertad, puede reducir considerablemente el trabajo asociado a la salida de los animales en invierno.

Los requerimientos reales de mano de obra deberán calcularse para cada predio, porque existen grandes diferencias entre un predio y otro debido a su estructura organizativa, tamaño de la explotación, ubicación y sistema de comercialización.



Como en toda actividad productiva, en la agricultura orgánica deben considerarse todos los costos de producción (inversiones, costos fijos y costos variables).



En los años de transición, con frecuencia no se estima adecuadamente el mayor empleo de mano de obra y sus costos asociados, como por ejemplo en capacitación del personal.

4. Se hace necesario compensar el alza de los costos a través de mayores precios y/o el aprovechamiento de los instrumentos estatales de fomento

En Chile, existen algunos instrumentos del Estado que pueden aprovecharse para apoyar la agricultura orgánica. Tal es el caso de los instrumentos que poseen la Dirección de Promoción de Exportaciones (ProChile), la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Estos dos últimos cuentan con un Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados, que es un incentivo al que se puede concursar anualmente y que puede bonificar hasta el 80% del costo neto de un plan de manejo, según valores definidos en una tabla de costos. Este sistema es especialmente indicado para obtener recursos para el período de transición.

Es interesante señalar que en algunos países (Suiza es un ejemplo de ello) el Estado apoya la agricultura orgánica a través de subvenciones y de este modo paga a los productores y productoras por

su aporte al mejoramiento del medio ambiente. Sin embargo, estas subvenciones por lo general no son suficientes para compensar la baja en los rendimientos y el aumento de los costos. Por lo tanto, el productor orgánico deberá empeñarse en obtener un sobreprecio por sus productos, para que al menos exista un equilibrio entre ingresos y costos.

Generalmente, en la transición de un predio hacia la producción orgánica, se produce un traslado de los costos variables (fertilizantes, alimentos, productos fitosanitarios) a los costos fijos (bodega para abonos de origen animal, costos de contratación de personal permanente). Por esta razón, para calcular la rentabilidad de la producción orgánica, no basta con hacer una simple comparación de los ingresos que permiten cubrir los costos variables del predio, ya que los costos fijos reales no se han incluido en el cálculo. Por lo tanto, para evaluar correctamente la rentabilidad de una explotación orgánica deben considerarse el costo total (inversiones y costos de producción) y los ingresos generados por las ventas y las subvenciones estatales, si las hay.

Ingresos durante la transición

Es posible que los ingresos durante la transición disminuyan debido a los menores rendimientos y a los cambios en la organización y en la estructura de la explotación. Mantener o aumentar el ingreso proveniente del rubro de mayor importancia es, muchas veces, decisivo para el resultado económico.

Mientras mayor sea la demanda por productos orgánicos, mayores serán las posibilidades de los productos provenientes de explotaciones en transición de obtener sobrepuestos. La experiencia ha demostrado que se requieren entre 3 y 5 años desde el momento de inicio de la transición para lograr la estabilidad de los ingresos.

¿Qué hay que tener presente al comercializar los productos?

El mercado de productos orgánicos presenta un crecimiento sostenido, no experimentado por el de productos convencionales, con tasas que varían de 5% a 40% anual, según el producto, y un crecimiento promedio de 25% anual en los últimos diez años. Este aumento es atribuible a la consciencia que han tomado los consumidores sobre los beneficios nutricionales y ambientales de estos productos, y a los temores que han surgido frente a posibles amenazas a la salud relacionadas con la producción de alimentos. Este crecimiento está convirtiendo a la producción orgánica en un sector cada vez más importante del mercado de alimentos. Todo indica que Chile tiene un mercado potencial en el propio país y en los mercados de exportación (Europa, Estados Unidos y Japón, principalmente).



Muchas explotaciones orgánicas realizan simultáneamente la transición y la comercialización directa. Esto sólo se justifica si existen recursos humanos disponibles y cuando los márgenes respecto de las ventas a mercados mayoristas cubren el mayor costo de esta forma de comercialización.

1. Mercado orgánico chileno

La agricultura orgánica chilena se inició con el trabajo de profesionales del agro vinculados a las organizaciones no gubernamentales (ONG's) y de algunos académicos motivados principalmente por razones sociales y culturales. Esta imagen todavía persiste en algunos sectores convencionales que no han logrado descubrir sus ventajas económicas y ambientales y, por lo tanto, todavía no figura como una actividad de relevancia. Su desarrollo actual se debe, principalmente, a la actividad exportadora de empresarios agrícolas y de algunos productores visionarios.

En la tabla 3, se indica la superficie destinada a la producción orgánica, que ha crecido de manera sostenida, llegando en diciembre 2001 a 3.769 hectáreas, con la siguiente distribución por rubros:

Tabla 3

Rubros	Superficie 2001 (hectáreas)
Horticultura	577
Frutales Menores	201
Frutales Mayores	1.206
Viñas	1.007
Praderas	53
Hierbas Medicinales	516
Otros cultivos	209
Total	3.769

A las cifras anteriores debe agregarse la certificación de unas de 500 hectáreas de Rosa Mosqueta que crece en estado silvestre y alrededor de 600.000 hectáreas de praderas en Magallanes destinadas a producción de carne ovina.

El escaso desarrollo de la agricultura orgánica en Chile es, a la vez, causa y consecuencia de un desarrollo deficiente de la comercialización de los productos orgánicos en el mercado interno y un consumo poco significativo. Para que este mercado se desarrolle se requiere una campaña nacional de información de los beneficios que produce el consumo de los productos orgánicos para la salud y el medio ambiente.

En Chile, cerca del 90% de la producción orgánica se destina a exportación con precios mejores que los convencionales y muy buena demanda para algunas frutas, incluso cuando se encuentran en la etapa de transición. Para impulsar esta actividad con mayor dinamismo, se requiere la formación de especialistas en exportación de productos orgánicos, de modo de disminuir los inconvenientes posteriores, debidos al mal

manejo de los productos o a trámites incorrectos concernientes a la exportación y comercialización.

Por otra parte, la asociatividad entre pequeños productores puede generar proyectos de desarrollo con rentabilidades nunca logradas en forma individual. Hoy día, la generación de economías de escala es imprescindible para poder competir y obtener buenos resultados.

2. Potencial para productos chilenos en el mercado orgánico europeo, norteamericano y japonés¹

El fuerte desarrollo del mercado orgánico, sobre todo en los países europeos, Estados Unidos, Japón y Canadá, ofrece oportunidades para los agricultores de Chile. Nuestra experiencia como país exportador da garantía para hacer negocios y lograr buenos acuerdos

1 Al analizar las perspectivas de los productos orgánicos chilenos en los mercados de la Unión Europea, es preciso considerar el nuevo escenario que se crea con la firma del Acuerdo de Asociación Política, Económica y de Cooperación entre ambas partes, alcanzado cuando este documento estaba en su edición final. En términos muy generales, se espera que este Acuerdo favorezca la exportación de

productos agrícolas chilenos hacia esos mercados, mediante mecanismos como las rebajas arancelarias y el aumento de las cuotas de importación. Pero al mismo tiempo es preciso considerar que, en el marco del mismo acuerdo, los productos chilenos que se exporten deberán responder en adelante a nuevos requerimientos en materia de transporte, embalaje, etiquetados y otros.

con algunos países europeos que tienen un mercado orgánico importante, como Dinamarca, Suiza, Alemania, Austria e Inglaterra.

Para que un producto orgánico de Chile tenga aceptación en el mercado europeo tiene que ofrecer ventajas en el precio y la calidad y mantener una oferta estable.

Las mejores oportunidades de exportación las tienen los productos propios del país (especialidades chilenas) en los que el transporte no sea un factor limitante, como:

- Hierbas aromáticas, hierbas medicinales y especias, té de hierbas (infusión), fruta seca, miel, nueces
- Vino
- Productos regionales (carne, lana y cuero del cordero patagónico; carne, leche y cuero de la ganadería bovina, liebre y conejos silvestres, plantas silvestres, etc.)
- Productos campesinos de ecosistemas frágiles, tales como legumbres, quínoa, artesanía de lana, fibra y madera.

Otros productos que también tienen buenas posibilidades son los productos ya consolidados de la exportación con-

vencional: frutas y hortalizas frescas de contra estación (uvas, manzanas, kiwis, carozos, paltas, cítricos, espárragos y frambuesas).

Se estima que los volúmenes de productos orgánicos chilenos exportados se incrementarán a tasas de un 25% anual en el período 2001 – 2005.

Organizaciones de comercialización

En Chile existen pocas organizaciones o empresas dedicadas a comercialización de productos orgánicos. En el mercado interno se destaca Tierra Viva, una agrupación gremial con amplia experiencia, que tiene un local de ventas en Santiago. En provincia, existen organizaciones similares en Osorno, Temuco y Colchagua.

En la comercialización para el exterior las empresas exportan producto convencional y también orgánico. Una lista de ellas se puede obtener en la Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile (AAOCH).

3. Obtener un sobreprecio

Es posible obtener un sobreprecio en casi todos los cultivos vegetales. Aun cuando en algunos casos exista una productividad natural menor, el sobreprecio permite obtener ingresos comparativamente altos. El mercado de productos pecuarios orgánicos está recién iniciando su desarrollo.

En muchos casos, el precio de un producto orgánico es relativamente independiente del de un producto convencional. Sin embargo, también depende del nivel general de precios en la agricultura y del posicionamiento de otros productos agrícolas producidos con marca comercial. El aumento de la oferta orgánica en el mediano plazo y las medidas proteccionistas de los países importadores harán bajar los precios y disminuir el diferencial actual. La tabla 4 señala el potencial para los productos orgánicos de Chile en el mercado europeo

Tabla 4

Potencial para productos orgánicos de Chile en el mercado europeo		
Producto	Situación y perspectivas en el mercado europeo	Oportunidades para Chile
Hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rubro importante en el mercado orgánico. ■ Crecimiento anual del mercado en 20 % con excelentes perspectivas de continuar desarrollándose especialmente para hortalizas procesadas. ■ La oferta europea está creciendo y los precios bajarán en los próximos años 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Normalmente corresponden a demandas suplementarias en el invierno europeo. ■ Buenas posibilidades para tomate al natural, en conserva y pulpa (puré). ■ Buenas posibilidades para espárragos, repollo de Bruselas, champiñones, cebolla, betarraga y zapallo. ■ Posibilidades para congelados, enlatados, deshidratados.
Frutas y berries	<ul style="list-style-type: none"> ■ La participación de la fruta orgánica es menor al 5 %, pero el volumen está creciendo con un buen potencial. ■ Demanda creciente de la industria por frutas congeladas (producción de yogurt, mermelada, etc.). ■ Se requieren productos 100% orgánicos (no en transición). ■ Existe el peligro de una sobreproducción a nivel mundial con precios volátiles. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posibilidades sobre todo durante el invierno europeo: manzanas, peras, uvas, kiwis, damascos, duraznos, nectarinas, ciruelas, frambuesas, frutillas, moras, grosellas, paltas. ■ Buenas posibilidades para especialidades como castañas. ■ Posibilidades limitadas para limones, naranjas, mandarinas y otros cítricos (existen grandes productores en Europa, y también es un gran productor Argentina).
Jugos	<ul style="list-style-type: none"> ■ De importancia para el mercado europeo, su volumen de venta crece rápidamente. ■ La tasa de crecimiento anual para los jugos en los próximos años, será de un 40%. ■ Jugos de manzana, pera y uva son de procedencia local (Europa); los de cítricos provienen de América Latina y de Israel. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oportunidades muy limitadas para cítricos, manzanas, peras, berries.

Potencial para productos orgánicos de Chile en el mercado europeo

Producto	Situación y perspectivas en el mercado europeo	Oportunidades para Chile
Frutos secos, miel y nueces	<ul style="list-style-type: none"> ■ Importante en los productos procesados (muesli, productos de panadería); demanda creciente por la industria de alimentos. ■ El mercado de frutas secas y nueces está bastante desarrollado. ■ La miel constituye un área nueva para el mercado orgánico; el interés de los supermercados por ella es fuerte. ■ La oferta internacional está creciendo (Europa, Turquía, África del Norte, California, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La distancia no es un factor limitante si Chile consigue ofrecer productos orgánicos de muy buena calidad. ■ Para nueces y almendras con y sin cáscara existen buenas oportunidades, para consumo y para la industria. ■ Muy buenas oportunidades para miel, pues Chile tiene zonas limpias de gran extensión. ■ Buenas oportunidades para manzanas deshidratadas, pasas morenas y rubias. ■ Para semillas de maravilla y semillas de zapallo existen oportunidades limitadas.
Hierbas, especias y té (infusión)	<ul style="list-style-type: none"> ■ La demanda en Europa es importante, especialmente en las tiendas especializadas que venden un tercio de las hierbas aromáticas y medicinales (el otro tercio corresponde a la industria y el resto se vende en los supermercados y en otros canales). El mercado está bastante desarrollado y seguirá creciendo. ■ Muchos productores prefieren procesar hierbas medicinales en Europa para poder controlar la calidad; por esto prefieren hierbas de procedencia cercana. ■ La demanda para hierbas aromáticas y especias está creciendo, pero también la oferta, con preferencia a los países cercanos. ■ La cuota de importación en el té es muy alta en Europa (80 %). ■ Una pequeña parte de las hierbas y del té orgánico (menos del 5%) proviene de recolección silvestre. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las hierbas medicinales secas son interesantes para los productores chilenos. Es mejor si se pueden procesar en Chile. ■ El mercado para <i>Hipericum</i> (Hierba de San Juan) es muy grande, pero con pocas oportunidades debido a la gran competencia y al peligro de exceso de producción. ■ Para <i>Echinacea</i> existen pocas posibilidades, porque hay que procesarla fresca. ■ Buenas posibilidades para estragón, azafrán y orégano; posibilidades limitadas para mejorana, pimienta, ají picante y pimentón. ■ Se presentan oportunidades excelentes para infusiones orgánicas que se han producido tradicionalmente en Chile y que son actualmente exportadas como orgánicas: rosa mosqueta, cedrón, tilo, manzanilla y menta de Chile. ■ Existen posibilidades limitadas para aceites esenciales de eucalipto, manzanilla, etc.
Vino	<ul style="list-style-type: none"> ■ El vino orgánico ocupa una posición estratégica en la diversidad de oferta de los distribuidores. ■ El crecimiento anual de este producto es considerable en muchos países europeos y su potencial es promisorio. ■ Los comercializadores más importantes son las cadenas de supermercados e importadores especializados en vino orgánico. ■ La calidad es el factor más importante en el vino orgánico. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los comercializadores en vino generalmente aprecian mucho el vino chileno y están interesados en comercializar vino orgánico. Los vinos orgánicos no deben ser aromatizados. ■ Por razones ecológicas y económicas debidas al transporte, la competitividad para vinos de países lejanos es menor. ■ La competencia para el vino orgánico chileno es de la propia Europa, además de Australia, California y Sudáfrica.
Cereales y legumbres	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los cereales corresponden al mayor volumen de venta. Los principales compradores son molinos, fabricantes de muesli y de concentrados. ■ El mercado de los productos de panadería en Europa creció en forma sostenida en los últimos años. El potencial para el futuro es muy bueno, entre otras razones porque nace una nueva demanda de concentrados debido a la obligación para los productores de carne orgánica de utilizar forraje orgánico. ■ El mercado de lupinos, frejoles, soya y otras legumbres es de poca importancia en el mercado. Su papel es complementar el surtido orgánico. El comprador principal es la industria de la alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ El mercado de cereales (avena, trigo y otros) es importante y con gran potencial. Chile puede competir con otros productores de cereales (Europa del Este, Argentina, Estados Unidos, Canadá) a condición de que pueda producir a precios bajos. ■ Para leguminosas de grano existen oportunidades limitadas y pequeños volúmenes de venta.

Potencial para productos orgánicos de Chile en el mercado europeo

Producto	Situación y perspectivas en el mercado europeo	Oportunidades para Chile
Aceite y plantas oleaginosas	<ul style="list-style-type: none"> ■ En los últimos años este mercado se desarrolló fuertemente. Los principales importadores son supermercados, la industria de la alimentación, molinos de aceite y comerciantes especializados en aceite y plantas oleaginosas. ■ Por su parte, la oferta y la demanda de aceite de maravilla, linaza, soya y oliva están en un buen equilibrio y el crecimiento anual es menor que en los años 90. Sin embargo, las perspectivas en el mercado son buenas. ■ La oferta y la competencia internacional aumentarán y los precios tenderán a bajar. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existen posibilidades para aceite y plantas oleaginosas siempre que Chile pueda producir a precios competitivos y de alta calidad.
Productos animales, pescados y mariscos	<ul style="list-style-type: none"> ■ El mercado europeo se autoabastece de leche principalmente del mercado local. ■ La importancia de la carne orgánica aumentó mucho después de los problemas del mal de las vacas locas (BSE) y la fiebre aftosa. Sin embargo, la carne es un segmento que todavía está poco desarrollado en el mercado orgánico. ■ La venta de carne de cerdo y aves orgánicas crece sostenidamente. ■ Existe un mercado internacional para estos productos y Argentina es el pionero en la exportación de carne orgánica hacia Europa. ■ El mercado de pescados y mariscos orgánicos recién comienza. Son pocos los productores y vendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pescados y mariscos. Todavía es muy difícil estimar el potencial de este mercado. Lo cierto es que los países nórdicos y mediterráneos están más cerca de los consumidores europeos y la competencia para Chile vendrá de allá. ■ Carne. Existen posibilidades limitadas para especialidades como el cordero de Magallanes.
Productos no comestibles (non-food)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gracias a iniciativas de supermercados (p.ej. Naturaline de COOP Suiza) existe una importante demanda por tejidos orgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lograda esta etapa con éxito se pueden abrir nuevas posibilidades para Chile, como lana, por ejemplo. ■ Existen buenas oportunidades para esencias cosméticas (aceite de rosa mosqueta, y otros), plantas ornamentales y flores.

Normas de la agricultura orgánica y certificación

Conversión Orgánica para Cultivos Anuales (Reglamento UE)



Conversión Orgánica para Cultivos Perennes (Reglamento UE)



Fuente: FiBL, Lukas Kilcher, 2000.

¿Cómo funcionan la inspección, la certificación y el otorgamiento de sellos orgánicos?

Una o dos veces al año, un predio orgánico o una industria que procesa orgánico es inspeccionada por un especialista perteneciente a una empresa certificadora acreditada. Esto fomenta la confianza de los consumidores y de las autoridades, además de ser una exigencia de todas las normativas internacionales.

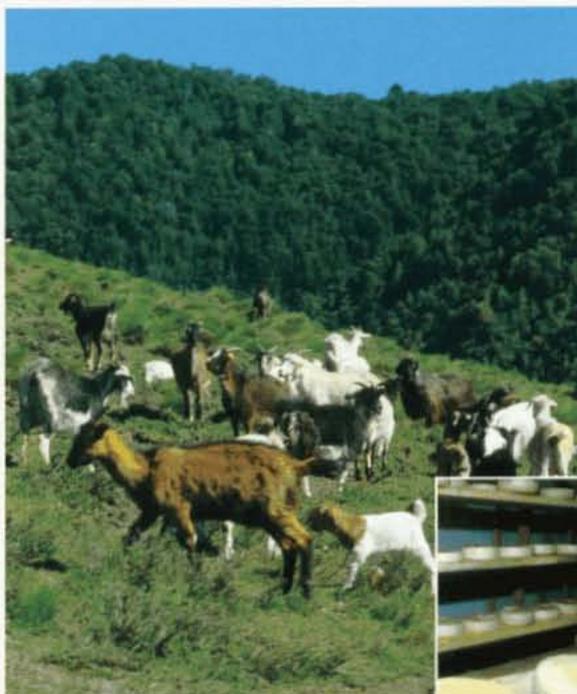
1. Normas Nacionales

En el año 1997 el Ministerio de Agricultura solicitó al Instituto Nacional de Normalización (INN) la elaboración de Normas Chilenas para la Agricultura Orgánica, las que se basaron en las normativas internacionales existentes y en cuya elaboración participaron representantes de las diferentes instituciones chilenas relacionadas con el tema. En el año 1999 se oficializaron las siguientes Normas Chilenas: NCh 2439/99 sobre "Producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos producidos orgánicamente" y la NCh 2079/99 sobre "Criterios Generales para la Certificación de Productos Orgánicos."

El Servicio Agrícola y Ganadero, basándose en atribuciones legales de su Ley Orgánica, estableció en el año 2000 un Sistema Nacional Voluntario de Certificación de productos orgánicos de exportación, con el cual Chile está postulando a ser reconocido por la Unión Europea como Tercer País, lo que facilitaría la comercialización de los productos orgánicos a ese mercado. Este reconocimiento también se solicitará a Estados Unidos y Japón, países demandantes de la producción orgánica chilena.

El sistema establecido por el Servicio Agrícola y Ganadero sólo certifica productos primarios para la exportación y es un sistema voluntario. Es por ello que el Servicio está estudiando en la actualidad alternativas que le den un respaldo legal al Sistema Nacional de Certificación y lo transformen en un sistema obligatorio que certifique productos primarios y elaborados tanto para el mercado interno como externo.

En Chile existen empresas certificadoras nacionales y extranjeras. Dependiendo del mercado de destino de sus productos, usted debe buscar información sobre cuál de las empresas certificadoras califican para ese mercado. En el anexo encontrará las Direcciones Regionales del SAG, donde puede solicitar información al



Se controlan tanto la producción primaria como la transformación alimentaria.



Encargado Regional de Protección de Recursos Naturales Renovables correspondiente.

2. El Proceso de Inspección y de Certificación para un Predio

1. El primer paso en el proceso de certificación corresponde al contacto entre el productor y la empresa certificadora. La empresa certificadora le hace llegar el formulario de solicitud de certificación, en la cual el productor proporciona los datos del predio, ubicación, superficie total, cultivos y lo que se desea certificar.
2. Una vez enviada la solicitud, la certificadora procede a elaborar un presupuesto que envía al productor para su aprobación.
3. Si el presupuesto es aceptado, se envía de vuelta firmado a la certificadora, adjuntando los datos para la confección del contrato. Con los antecedentes proporcionados se elabora el contrato que debe ser firmado notarialmente por ambas partes, y se cancela un porcentaje del presupuesto aceptado, documentando el resto.
4. Ficha de inspección. El productor debe llenar un cuestionario con la información sobre el predio que desea certificar como orgánico. En la ficha de inspección se hace una descripción del predio con la historia del campo, superficie, cultivos, rotaciones, fertilización, control de plagas y enfermedades, etc. También se describen las prácticas culturales actuales y un plan de manejo del predio indicando las rotaciones culturales para los próximos años. Además debe mantener registros de todas las compras y ventas ocurridas en el predio.
5. Con la ficha de inspección completa, la empresa certificadora designa un Inspector calificado para que realice la visita al predio y verifique la información entregada por el solicitante.
6. Visita y revisión conjunta del predio. La visita al predio que realiza el Inspector junto al responsable de la explotación, constituye una parte vital de la inspección orgánica. La revisión del campo y de las construcciones entrega al Inspector la oportunidad de formarse una imagen del tipo de manejo agrícola y pecuario, y le permite conversar de una manera muy franca con el administrador o la administradora del campo. Un intercambio de ideas y opiniones evitará malos entendidos.

7. Revisión de notas y registros. Junto con la imagen visual de la explotación, obtenida en la visita de inspección, es necesario que el agricultor o la agricultora tenga a mano todos los registros pertinentes para mostrarlos al Inspector, dando credibilidad al control de la producción y/o procesamiento por parte de la empresa certificadora.
8. Terminada la visita, y en base a la información obtenida a través de los formularios de inspección, registros diarios del predio y la inspección visual, el Inspector elabora un "Informe de Inspección", que envía a la empresa certificadora para su revisión, y pide una solicitud de reconocimiento del predio como explotación en transición (o conversión) para el primer año. La empresa certificadora envía el informe al Comité de Certificación, entidad independiente de la empresa, que lo revisa y determina si aprueba, aprueba con condiciones o rechaza la certificación. En Chile no existe actualmente un Comité de Certificación, pero en el país operan algunas empresas certificadoras extranjeras que remiten sus informes de inspección al comité de certificación del país respectivo.
9. Una vez conocida la determinación del Comité de Certificación se elabora el Certificado de Producto Orgánico, Producto en Transición (o en conversión), o Producto Convencional. Dicho certificado se extiende para uno o varios productos determinados y para una producción asociada.

Los productores deben conocer muy bien las regulaciones y procedimientos de la empresa certificadora, los que se encuentran contenidos en las Normas de Producción, el Manual de Calidad y la Ficha de Inspección.

Las empresas certificadoras también realizan visitas de supervisión, sin aviso previo.

En algunos países existen sellos o marcas, los que se agregan a la certificación habitual. Estos sellos tienen importantes efectos comerciales dando un reconocido estatus orgánico.

Los registros que debe llevar cada predio son exigidos por las empresas certificadoras. En general ellas solicitan registros de:

- Compra y aplicación de abonos
- Compra de alimentos y forrajes
- Compra, elaboración y uso de productos fitosanitarios autorizados
- Prácticas culturales realizadas
- Plan de manejo de plagas, enfermedades y nutrición
- Salidas para ejercitación de los animales en aquellos casos en que hay estabulación invernada
- Uso de medicamentos
- Composición de la masa ganadera
- Procedencia y venta de animales
- Uso y calidad del material de siembra y plantación

Los registros de compras y ventas deben estar disponibles en todo momento y deben ser llevados en forma similar a una contabilidad.

Para la primera inspección es conveniente que tenga a mano:

- Plano del predio con los deslindes, individualizando cada una de las parcelas en que se divide y los cultivos de ese momento
- Formularios de inspección completos y documentación adicional
- Registros de campo completos
- Contrato celebrado con la empresa certificadora

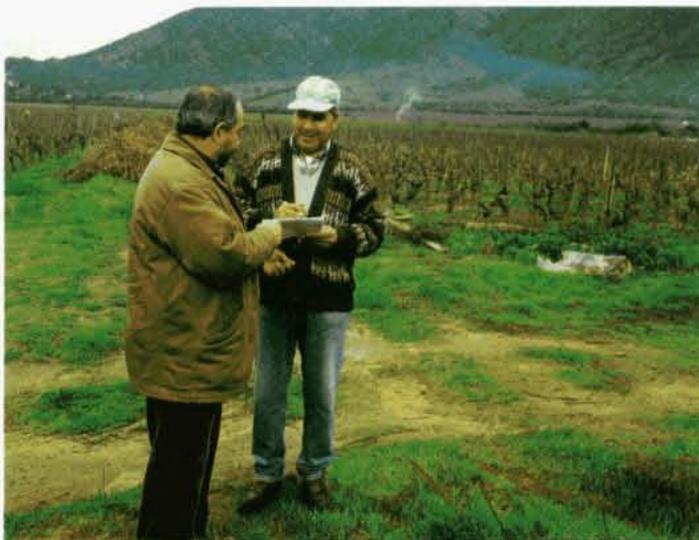
3. También se revisa el proceso de elaboración de productos

De igual manera como se controla y se certifica la producción primaria en el predio, también los procesos de transformación de materias primas para obtener productos orgánicos elaborados (deshidratados, conservas, congelados, pastas, etc.) deben ser sometidos a inspección. En estos casos, la revisión se orienta a conocer el origen de las materias primas, los ingredientes utilizados, el flujo de productos, la tecnología empleada, el proceso productivo y el posterior almacenaje de los productos. Si la elaboración se realiza en el predio, se exigen las mismas normas que para las empresas elaboradoras externas que operan fuera del predio.

La elaboración de materias primas orgánicas debe realizarse con la incorporación de un mínimo de aditivos. Está prohibido el uso de organismos creados o modificados genéticamente.

La compra de materias primas en el comercio, el procedimiento de la elaboración y las ventas del producto deben quedar registradas en forma detallada, de manera de tener información de cada una de ellas, la que puede ser requerida en posteriores inspecciones.

Los predios en proceso de certificación deben llevar cuidadosamente una serie de registros, que son solicitados por el inspector al momento de la visita.



Test de Evaluación:

¿Cuán próximo está mi predio de la producción orgánica?

Este test permite saber qué aspectos de su predio están cerca de los principios de la producción orgánica y en qué áreas es necesario hacer adecuaciones. Los criterios mencionados no constituyen exigencias explícitas en todos los casos, sino que sólo entregan la imagen de un predio orgánico al que se desea llegar.

1. El predio en general:

- La situación legal de la tierra está regularizada (en caso de arriendo, superior a cinco años) (1)
- Uno de mis rubros es ganadero, lo que me permite disponer de guano (3)
- Tengo facilidades para adquirir guano (certificado o no certificado) (3)
- Mis vecinos no realizan normalmente fumigaciones aéreas (1)
- Realizo Buenas Prácticas Agrícolas y/o Manejo Integrado de Plagas (2)

Puntaje total

2. Interrelaciones del predio:

- No existen cultivos transgénicos en los alrededores (2)
- No se regala ni se vende el estiércol (3)
- No introduzco animales en mi predio que no vengan de predios orgánicos (2)
- No tengo problemas con nitratos en mi agua de riego (1)
- No tengo residuos de pesticidas por sobre lo permitido en el agua de riego (2)

Puntaje total

3. Equilibrio ecológico:

- Las medidas tendientes a lograr un equilibrio ecológico, tales como la diversificación espacial (policultivos, cultivos mixtos, intercalados) y temporal (rotaciones), ocupan un lugar central en el diseño predial (2)
- Se han tomado medidas para lograr este equilibrio en los cultivos, como por ejemplo mantener barbechos, plantas con flores de colores, setos o cortinas vivas, etc. (2)
- Se reciclan desechos animales y vegetales (2)
- Se tolera vegetación espontánea en bordes, caminos y en algunos cultivos (2)
- La producción animal y la producción vegetal están integradas (2)

Puntaje total

4. Manejo del suelo y fertilización:

- Se maneja el suelo según su capacidad de uso (2)
- Se toman medidas de protección de suelo (no cultivar en sitios con pendientes pronunciadas, laboreo de suelos perpendicular a la pendiente, etc.) (3)
- Donde es posible, sólo se utiliza labranza superficial (1)
- Donde es posible, se prescinde del uso de instrumentos de labranza rotativa de los suelos (1)
- Experiencia en el uso de abonos verdes en la rotación y cultivos de cobertura (3)

Puntaje total

5. Rotaciones:

- Pradera artificial de dos o más años en la rotación (3)
- Menos de un 60 % de cereales en la rotación (2)
- Menos de 40 % de raíces y tubérculos en la rotación (2)
- Más de 50% de leguminosas en la rotación (3)

Puntaje total

¿Cómo debo responder?

1. Considere únicamente las áreas que son relevantes para su predio o explotación. Si no tiene frutales o viña, por ejemplo, no responda el área 9.
2. Frente a cada exigencia que su predio cumpla, anote el puntaje indicado en el paréntesis. Puede marcar una o varias alternativas en cada área.
3. Sume el puntaje total para cada área y regístrelo en la cartilla de evaluación.
4. Para la evaluación completa del predio, divida la suma total de puntos por el número de áreas que fueron consideradas

6. Nutrición vegetal:

- Se elabora compost en el predio (2)
- Se incrementa en forma consciente el contenido de materia orgánica del suelo (a través de abonos verdes, compost, etc.) (2)
- Incorporación de abonos de origen animal de acuerdo a las necesidades del suelo y los cultivos (3)
- Las fuentes propias para la obtención de abono son suficientes (3)

Puntaje total

7. Manejo de malezas:

- No se observa presencia de malezas complicadas o sólo son casos aislados (3)
- Hasta ahora se aplican herbicidas sólo en casos excepcionales (2)
- Se han realizado experiencias con control mecánico de malezas (2)
- Se elige colocar especies de rápido establecimiento, que compitan bien con las malezas (1)
- Se han realizado tratamientos orgánicos contra malezas (2)

Puntaje total

8. Manejo de plagas y enfermedades:

- Se han tomado medidas para fomentar la presencia de organismos benéficos alrededor y dentro de los terrenos de cultivos (3)
- Sólo se utiliza material de propagación sano (semillas y plantas) (1)
- Fertilización nitrogenada en los cultivos en cantidad limitada (2)
- Experiencia con productos fitosanitarios que se utilizan en la producción orgánica (B. thuringiensis, Trichoderma y otros) (2)
- Se realizan monitoreos a los cultivos y se identifican las plagas y enfermedades que los afectan (2)

Puntaje total

9. Manejo de frutales y de vid

- La densidad de plantación está de acuerdo con la capacidad de uso del suelo, es adecuada para ventilación y permite siembra entre o sobre las hileras (2)
- Las variedades utilizadas están adaptadas a la zona agroecológica y no requieren de hormonas para fructificación (2)
- Se dejan crecer o se siembran especialmente malezas y flores (2)
- Existen panales de abejas propias o de vecinos (2)
- El riego y las condiciones climáticas evitan las enfermedades fungosas (1)
- Se utilizan productos fitosanitarios de alta selectividad contra plagas e inoocuos sobre organismos benéficos (1)

Puntaje total

PLANILLA DE AUTOEVALUACIÓN

Áreas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Puntaje</i>										
1. El predio en general										
2. Interrelaciones del predio										
3. Equilibrio ecológico										
4. Manejo del suelo y fertilización										
5. Rotaciones										
6. Nutrición vegetal										
7. Manejo de malezas										
8. Manejo de plagas y enfermedades										
9. Manejo de frutales y vid										
10. Manejo del ganado										
11. Alimentación animal										
12. Sanidad animal										
13. Comercialización										
14. Condiciones personales										
<i>Suma</i>										
<i>Promedio</i>										

Evaluación de las distintas áreas y puntaje obtenido

Mientras más cerca se encuentre de los 10 puntos, mayor es la proximidad de su predio al concepto de "Agricultura Orgánica". ¿Dónde están las fortalezas, dónde las debilidades en función de la transición?

Promedio de 7 a 10 puntos:

Las condiciones existentes para considerar el inicio de un plan de transición a la agricultura orgánica son muy buenas.

Promedio de 4 a 7 puntos:

En algunas áreas, la actual administración predial difiere de aquellos criterios técnicos de la agricultura orgánica. Si la evaluación es débil desde el punto de vista de las preferencias personales o de la comercialización, es conveniente buscar información para conocer las adecuaciones necesarias. Un consultor especializado puede orientarlo para que planifique los próximos pasos a seguir.

Promedio menor de 4 puntos:

Se deberá incurrir en grandes transformaciones y adaptaciones para entrar en un proceso de transición a producción orgánica. De ser necesario, tome contacto con consultores especializados cuyos nombres puede obtener en la AAOCH.

10. Manejo del ganado:

- Se cumple con las exigencias de acceso y ejercitación del ganado al aire libre en todas las categorías animales (3)
- Se regula la presencia de moscas en los establos tomando medidas preventivas antes que curativas (1)
- Los animales se mantienen sueltos en la pradera (1)
- Los terneros de recría y engorda son mantenidos en grupos (2)
- No se utilizan hormonas para regulación de celos y antibióticos sólo en casos especiales (1)
- La renovación de la masa ganadera se hace con animales propios (2)

Puntaje total

11. Alimentación animal:

- La ración de base proviene del mismo predio, la compra de alimento adicional se hace sólo a modo de complemento (4)
- El aporte de alimento concentrado en la dieta es inferior a 300 kg por vaca al año (3)
- Sólo se suplementa con alimento concentrado generado en el predio (1)
- La reposición de los animales y la crianza corresponden a la disponibilidad de forraje del predio (2)

Puntaje total

12. Sanidad animal:

- Las construcciones para el ganado permiten su manejo de acuerdo a las necesidades particulares de cada especie (aire, luz, higiene) (2)
- No se realizan controles preventivos de parásitos, sólo se hacen tratamientos cuando ocurre un ataque (2)

- Los costos por servicios veterinarios se mantienen relativamente por debajo del promedio habitual (3)
- Antibióticos usados para "secar" vacas sólo se usan luego de un análisis bacteriológico (1)
- Se ha experimentado con métodos curativos naturales (2)

Puntaje total

13. Comercialización:

- Está decidido el canal de comercialización para la venta de los principales productos (3)
- Es posible obtener un sobreprecio para los productos durante la transición (3)
- Se puede producir un producto demandado por el mercado orgánico (2)
- Existe la posibilidad y el interés de comercializar los productos en forma directa (1)
- Ya se han elaborado productos en el predio para dar valor agregado (1)

Puntaje total

14. Condiciones personales

- Formación agrícola (técnica o profesional) completa (2)
- Experiencia previa en la agricultura orgánica (3)
- Apoyo al interior de la familia para iniciar transición a orgánico (2)
- Capacitación en producción orgánica (3)

Puntaje total

¿Qué problemas pueden surgir y cuál es el punto de partida para solucionarlos?

Para la transición a la Agricultura Orgánica, generalmente es necesario incurrir en algunas adaptaciones. Sin embargo, no en todos los casos la agricultura orgánica ofrece una solución simple y fácil. El desafío consiste, la mayoría de las veces, en idear estrategias que permitan

reducir costos y trabajo, generando además condiciones favorables para un buen desarrollo de plantas y animales a través de la optimización de medidas preventivas. A continuación, ofrecemos algunas soluciones que pueden servirle como punto de partida.

Posibles problemas

Soluciones recomendadas

Praderas



Fuerte invasión de malezas del género Rumex sp, tales como la romaza o el vinagrillo

- Aplicar el principio de promover la competencia con otras gramíneas en la pradera.
- Utilizar las praderas de acuerdo a sus características. Sólo usar en forma intensiva aquellas superficies que lo permitan, considerando su ubicación y la condición de la pradera.
- En aquellas parcelas proclives a la invasión de romaza u otras malezas perennes complicadas, restringir la aplicación de guanos, aplicar compost o purines bien diluidos.
- Tomar medidas para obtener una cubierta de alta densidad (aumentar la dosis de semillas, siembra de empastadas en época adecuada).
- Evitar que las malezas semillen.
- En presencia de baja presión de estas malezas, arrancarlas manualmente.

Ganadería



Dificultad para sacar a los animales en invierno

- En la agricultura orgánica, la tendencia es mantener a los animales en corrales que les permitan moverse libremente y que tengan un espacio o galpón para ejercicios (establos abiertos).

La renovación de vientres en lechería se hace a base de planteles convencionales

- Contratos de crianza de vientres de reemplazo con un predio orgánico.
- Si trabaja en sociedad con otro plantel ganadero, plantear la opción de iniciar transición en forma conjunta.
- Sólo adquirir terneros que provengan de planteles orgánicos.

La producción de forraje en el predio es insuficiente

- Solicitar un diagnóstico de la productividad y calidad de las praderas.
- Aplicar guano o compost en superficies que presenten un alto potencial productivo.

Problemas sanitarios en ubres, alto uso de antibióticos en ganado lechero

- Revisar cuidadosamente que se cumplan las condiciones básicas del ganado lechero: rendimiento, alimentación, calidad de la ración base, complementos nutricionales, higiene de los establos.
- Revisar las técnicas de ordeña en forma periódica y examinar el trabajo de ordeña en general (higiene, personal, etc.).
- El uso de medicamentos y de métodos curativos alternativos sólo se justifican una vez que el entorno de la lechería ha sido analizado y saneado.

Crianza de cerdos sin área para ejercicios

- Los cerdos lechones deben tener acceso a un corral de ejercicio a partir de su 23er día de vida.

Gallinas de postura sin áreas para ejercicio o confinadas

- En el caso de planteles pequeños, hacer las adaptaciones necesarias.
- En planteles de 500 aves o más, estudiar las reales posibilidades de transición con un consultor orgánico especializado.
- Considerar la posibilidad de incorporar machos, por exigencia de algunos grupos de consumidores.

Posibles problemas

**Alta invasión de malezas**

- Revisar las rotaciones (un mínimo de 20% de pradera artificial, la proporción de cereales no debe superar el 50%, incluir abonos verdes, diversos cultivos).
- Realizar tratamientos contra malezas antes de la siembra.
- No programar cultivos de lento o difícil establecimiento, como cereales en verano, remolacha, betarraga o zanahoria en las parcelas afectadas por malezas.
- Asegurar una buena provisión de nutrientes en el suelo, para permitir un rápido establecimiento y desarrollo de los cultivos y chacras.
- Controlar las malezas entre el estado de plántula hasta 2ª hoja. En cereales, limpiar con rasqueta antes de la emergencia del cultivo y posteriormente, cuando el cereal alcance el estado de 3ª hoja.
- Pedir consejo a productores o productoras con experiencia para conocer el momento oportuno de control y las peculiaridades regionales.

Baja disponibilidad de abonos orgánicos

- Incluir en las rotaciones abonos verdes y praderas artificiales con mezclas de alfalfa o tréboles.
- Integrar habas, arvejas u otras leguminosas en la rotación.
- Revisar el manejo de los abonos orgánicos generados en el predio: almacenaje, distribución, dilución (purines) y distribución.
- Adquirir guanos o compost. Dar preferencia a los provenientes de predios orgánicos.
- Hacer más intensiva o aumentar la explotación de la masa ganadera existente, o bien explorar otras líneas de producción que puedan ser de interés (ganado de engorda a pastoreo directo, gallinas de postura).

Enfermedades en los cereales

- Mantener períodos de descanso en terrenos de cultivo (contra el mal del pie). Aplicar compost.
- En la rotación, dividir la superficie de pradera artificial en 2 secciones, para así alargar el período que corresponderá al próximo cultivo.
- Cultivar de acuerdo a las condiciones de cada sitio.
- Cultivar otros cereales en vez de trigo, como trigo Sarraceno, centeno, avena.
- Cultivar variedades resistentes y mezclas varietales (contra oidio, septoriosis y royas).
- Cebada: evitar las siembras tempranas y eliminar los restos de cereales que hayan quedado en el campo (contra helmintosporiosis de la cebada y avena). Usar variedades de cebada de 2 hileras (*Hordeum distichum*).

Tizón tardío en papas (*Phytophthora infestans*)

- Elegir variedades resistentes en lo posible y usar semilla certificada.
- Pregerminar el material de propagación.
- Reducir la fertilización nitrogenada (las papas no necesitan de nitrógeno adicional en las primeros 4 semanas después de la siembra).
- Eliminar los focos de infección, especialmente los rastrojos.
- Dejar los tubérculos 3 a 4 semanas en el suelo antes de cosecharlos, para lograr una buena firmeza de la cáscara (evita que se produzca la infección de tubérculos a la cosecha).

Pilme de la papa (*Epicauta pilme*)

- Medir el número de adultos en plantas jóvenes. Las plantas adultas resisten altos porcentajes de defoliación.
- Incorporar aves bajo control.

Gusanos alambre

- En caso de haberse presentado ataques en la temporada anterior, no cultivar especies susceptibles (papas, maíz, zanahorias) luego de pradera artificial bianual o triannual.
- Independientemente del tipo de rotación de que se trate, siempre establecer praderas artificiales anuales en vez de bianuales o perennes.
- No dejar por mucho tiempo en el suelo los tubérculos de papa que tengan la piel firme.

Poca mano de obra

- Buscar otras opciones para racionalizar el desarrollo de las actividades del predio.
- Aprovechar las oportunidades de trabajar conjuntamente con otros predios, en especial si son orgánicos.
- Evitar el establecimiento de cultivos intensivos en el uso de mano de obra.
- Dejar de lado las líneas de producción menos rentables y racionalizar las restantes en función de minimizar costos de producción.

Posibles problemas

Soluciones recomendadas


Sanidad vegetal en general

- Agotar todas las medidas preventivas existentes, especialmente fomentando la diversidad. Considerar los intervalos que ofrecen las rotaciones, elegir variedades tolerantes a enfermedades, acortar el período de establecimiento de los cultivos por medio de una buena preparación de suelos, iniciar el cultivo a partir del trasplante de plántulas y tener un abastecimiento de nutrientes equilibrado (riego inclusive).
- Colocar mallas para proteger los cultivos del ataque de plagas.
- Realizar siembras bajo cubierta, para proteger los cultivos.
- Fomentar la llegada de organismos benéficos.
- Monitorear los cultivos.
- Revisar la elección de productos fitosanitarios y el momento de aplicación.

Pulgones (áfidos)

- Tratar las plántulas afectadas antes del trasplante.
- Asegurar un abastecimiento equilibrado y suficiente de nitrógeno (evitar excesos).
- Cubrir los cultivos con malla antiáfidos (tamaño de malla 1,2 - 1,6 mm).
- Fomentar el aumento de las poblaciones de enemigos naturales a través de áreas de equilibrio ecológico cerca de los cultivos.
- Controlar las plantaciones regularmente. Al detectarse el primer ataque, asperjar con un insecticida alternativo (jabón potásico o aceite mineral, por ejemplo).
- Incorporar cortinas y plantas trampas.
- Mantener lugares de refugio para sus enemigos naturales.

Botritis (pudrición gris) y Esclerotiniosis (pudrición del cuello) en lechugas y otras hortalizas

- Si es posible, elegir variedades resistentes, tolerantes o rústicas.
- Evitar exceso de humedad. Fomentar ventilación con baja densidad de plantas, regar temprano y en forma cuidadosa.
- Mantener rotaciones de al menos 3 años.
- Sólo usar plántulas sanas.
- Incorporar los restos a las aboneras para compostaje después de la cosecha.
- Probar el efecto de productos para fortalecimiento de las plantas.


Sanidad vegetal en general

- Agotar todas las medidas preventivas, tales como: uso de variedades tolerantes a enfermedades y plagas, escoger sistemas de conducción que permitan una buena ventilación e iluminación, asegurar buen abastecimiento de nutrientes, fomentar la presencia de organismos benéficos manteniendo plantas en floración.
- Revisar los cultivos periódicamente durante el período vegetativo.
- En caso de necesidad, consultar con empresa certificadora o con un consultor la posibilidad de iniciar la transición por etapas.
- Desarrollar un plan de monitoreo de plagas y enfermedades

Venturia

- Elegir variedades resistentes.
- Fomentar la ventilación de los árboles eligiendo un sitio abierto para la plantación, podar para lograr una arquitectura de copa abierta.
- Promover la destrucción de las esporas en el suelo, mediante aplicaciones de mulch, compost y Trichoderma después de la caída de hojas.
- Desarrollar un plan de manejo preventivo durante el período vegetativo en base a pronósticos del tiempo.

Pulgones

- Fomentar el aumento de las poblaciones de enemigos naturales manteniendo áreas de equilibrio ecológico cerca de los huertos.
- Controlar los huertos periódicamente. Al detectar la presencia de pulgones en ápices, efectuar a tiempo los tratamientos con azufre o jabón antes de que se produzca el enrollamiento de las hojas.
- Limitar al mínimo necesario la fertilización nitrogenada para evitar succulencia de las hojas.
- Incorporar cortinas y plantas trampas.

Posibles problemas

Phytophthora en manzanos, carozos y paltos

- Regar en forma adecuada.
- Evitar el uso de portainjertos susceptibles.
- Evitar heridas y que el agua moje el tronco.
- Descalzar plantas afectadas y pintarlas con cal.
- Aplicar compost, combinado con Trichoderma

Monilia

- Observar medidas de higiene dentro de los huertos (eliminar frutos momificados y madera enferma).
- Manejar huertos frutales bien ventilados, utilizando mayores distancias de plantación y a través de la poda.
- Cultivar variedades rústicas.
- En cerezos, proteger los árboles contra la lluvia antes de la floración.

Oídio y Botritis en la vid (Uncinula necator y Botrytis cinerea)

- No incluir variedades de alta susceptibilidad en condiciones climáticas favorables a estos patógenos.
- Evitar plantar en sitios mal ventilados o bien plantar especies rústicas (interespecíficas) o clones.
- A través de un manejo temprano de la canopia (desbroses, podas, deshoje, aperturas de ventanas) para permitir una buena ventilación y secado rápido de las plantas; hacer aplicaciones fitosanitarias en forma preventiva con productos restringidos o permitidos según la normativa vigente (azufre, por ejemplo).
- Ensayar uso de Bacillus Subtilis y Trichoderma.

Rendimientos irregulares (añerismo)

- Marcar las plantas con añerismo.
- Limitar las variedades añeras dentro del huerto, realizar un raleo de flores y frutos en forma temprana y podar fuerte en años de alta producción.
- Realizar nutrición diferenciada de variedades.
- Limitar la competencia que ejerce la flora acompañante sobre el cultivo.

Mano de obra insuficiente para las labores de manejo de huerto

- Optimizar su uso en la poda y el raleo de los árboles.
- Cultivar variedades tolerantes a la mayor mecanización.

Competencia originada por flora acompañante

- Trabajar con cultivadora la banda de plantación, cubrir con algún tipo de mulch, sembrar especies menos competitivas o bien evaluar el cubrimiento con malla.
- Corte de la vegetación y depósito sobre la hilera de plantación.
- En plantaciones nuevas, elegir eventualmente portainjertos de mayor vigor, que toleren mejor la competencia.
- Incorporar animales que no dañen las plantaciones (gansos o llamas, por ejemplo).

Falta de información y contactos sobre el mercado nacional y internacional

- Incorporarse a una agrupación de agricultura orgánica.
- Pedir información a organismos del Estado: ProChile, SAG (ver anexo).
- Asistir a seminarios especializados.
- Tomar contacto con exportadores y demandantes locales.

Dificultad para la venta de leche o carne orgánica

- Estudiar líneas de producción alternativas, con mercado orgánico seguro (ventas directas, quesos, yogurt y "delikatesen" que generen un valor agregado).
- Buscar asociación con otros productores para aumentar los volúmenes de venta.



Algunas preguntas frecuentes y las respuestas de los especialistas

1. ¿El predio completo debe entrar en transición?

En principio, todo el predio debería manejarse en forma orgánica. Sin embargo, las normas orgánicas permiten un proceso de transición por etapas. En predios con frutales o viñas, en un plazo máximo de 5 años.

2. ¿Cuáles son las exigencias que rigen la ganadería?

Las exigencias de mayor relevancia son las siguientes:

No se pueden usar animales modificados genéticamente, ni transferencia de embriones. No se usarán antibióticos, hormonas ni promotores de crecimiento. En las praderas no se utilizarán fertilizantes sintéticos.

No se manejarán animales en confinamiento de manera permanente ni en altas densidades. Los herbívoros se manejarán en pastoreo. El control de insectos no se realizará con insecticidas. El uso de concentrado convencional no superará el 10 % del consumo por animal y diariamente no superará el 25 %.

3. ¿Puedo mantener algunas especies animales en forma convencional, si las comercializo en forma convencional?

No, en la misma propiedad sólo deben existir animales en transición u orgánicos.

4. ¿Se pueden utilizar forrajes no orgánicos?

La proporción de forraje convencional no puede exceder el 10% de la ración en rumiantes y el 20% de la ración en monogástricos (no rumiantes).

5. ¿Puedo incorporar guanos provenientes de un predio no orgánico o de un criadero avícola convencional?

Existen criterios divergentes. Hay normas y certificadoras que no lo aceptan y otras que lo aceptan siempre que el guano pase previamente por un proceso de compostaje. Lo ideal es que el predio proveedor cumpla las normativas sobre producción orgánica.

6. ¿Es posible realizar agricultura orgánica sin ganado?

El manejo orgánico sin ganado es posible; sin embargo, requiere hacer esfuerzos importantes para incrementar la fertilidad de los suelos (cultivo de abonos verdes), aumentar los nutrientes a partir de las reservas del suelo adicionando materia orgánica y optimizar la fijación de nitrógeno (con leguminosas). La otra forma es adquirir estiércol, fabricar compost o comprar fertilizantes orgánicos debidamente certificados.

7. ¿Qué puedo hacer para controlar las malezas?

Los herbicidas no están permitidos. Además de la cultivadora y el azadón o rasqueta, se pueden usar aparatos de flamear, pero sólo en cultivos intensivos, como las hortalizas. También se usa mulch, solarización y otros.

8. ¿Está autorizado el uso de salitre, dado que es un producto natural?

No está permitido.

9. Las normas sobre producción orgánica chilenas, ¿son menos exigentes que las internacionales?

Las normas chilenas están basadas en las Normas de IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica), de la Unión Europea y de algunos estados de Estados Unidos, por tanto son igualmente exigentes.

10. ¿Se exige certificación para la venta de productos orgánicos en el mercado chileno?

No se exige certificación; sin embargo, los productos que son vendidos en supermercados, el consumidor prefiere que sean certificados.

11. ¿Cuánto cobran las Empresas Certificadoras?

Cada empresa tiene sus propias tarifas. Por lo general varían según sea la superficie del predio a certificar, los honorarios del Inspector, el tiempo que requiere la inspección, los gastos de traslado y viático, y el certificado que emite la empresa. Además, algunas cobran un porcentaje de las ventas certificadas.

12. Además de las visitas y controles de las empresas certificadoras, ¿se exige un certificado de un laboratorio que indique que el producto está libre de residuos químicos?

No es una exigencia. Las empresas pueden solicitarlo, dependiendo de las características particulares del predio, de su manejo, de los registros que lleve y del riesgo de contaminación.

13. ¿Puedo usar machos generados por transferencia de embriones y practicar la transferencia de embriones en mi explotación ganadera?

Está prohibido el uso de animales que provengan directamente de un proceso de transferencia de embriones.

14. ¿Qué diferencias existen entre las exportaciones orgánicas y las convencionales?

En las exportaciones orgánicas además de la finalidad económica, se consideran aspectos ecológicos, culturales y sociales. Estos últimos son la base de la credibilidad de la empresa y de sus clientes y es un aspecto fundamental del mercado orgánico en el largo plazo.

En Suiza, algunos sellos orgánicos privados no permiten la importación aérea de productos orgánicos. En el acondicionamiento de los productos para el transporte, es preciso utilizar sólo aquellos productos especialmente permitidos para los productos orgánicos. El embalaje de los productos orgánicos debe estar libre de pesticidas, colorantes, solventes o sustancias contaminantes. Asimismo, deben estar etiquetados de acuerdo con las regulaciones establecidas en la Ordenanza Suiza de Agricultura Orgánica. Para que un producto importado ingrese como orgánico a Suiza, los productores, el exportador, el procesador y el importador deben someterse a inspección y certificación al menos una vez al año por un organismo acreditado.

15. ¿Cuáles son los aspectos que se deben tener en cuenta para exportar productos orgánicos a Europa?

Cualquiera sea el producto, los exportadores deben tener en cuenta los siguientes aspectos: • La calidad de los productos (para ello es necesario llegar a un acuerdo previo con el comprador). • Evitar las grandes diferencias en la oferta. • Cosecha y distribución eficiente de los productos. • Documentación detallada de los flujos de materia prima, superficie de tierra productiva y la tecnología orgánica de producción. • En el caso de cooperativas de pequeños productores, deben asegurar la calidad y equivalencia de sus productos mediante procedimientos de control interno, complementarios al control externo que realiza la certificadora. • Coordinación de inspecciones por cuerpos de inspección externos. • Asistencia técnica competente en la producción, procesamiento, ayuda comercial para evitar problemas con la certificación.



Direcciones de contactos ¿qué información puedo obtener y dónde la encuentro?

INFORMACIÓN REQUERIDA	FUENTE DE INFORMACIÓN
Cursos introductorios y de especialización en agricultura orgánica	■ AAOCH (Solicitar lista de empresas e instituciones especializadas en formación de recursos humanos y capacitación)
Normas Chilenas sobre Agricultura Orgánica	■ Instituto Nacional de Normalización (INN) Matías Cousiño 64, piso 6 Santiago Fono (2) 6968144, Fax (2) 6960247 http://www.inn.cl NCh 2079: \$ 10.000; NCh 2439: \$ 11.500
Insumos permitidos en producción y elaboración según destino	■ Norma NCh 2439 Norma europea Norma de Estados Unidos
Información actualizada de mercados en el exterior	■ Dirección de Promoción de Exportaciones (ProChile) Alameda 1315, 2º piso, Santiago Fono (2) 5659000, Fax (2) 6960639 Web: www.prochile.cl
Nombre y dirección de empresas y profesionales consultores en agricultura orgánica	■ Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile A. G. (AAOCH) Av. Ricardo Cumming 90, 3er piso. Depto A Fono (2) 6882856; Fax (2) 6881789 Correo electrónico: agrupacionorganica@entelchile.net
Solicitud de incentivos estatales	■ Sistema de Incentivos para la Recuperación de Suelos Degradados: * Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) Departamento DEPROREN Avda. Bulnes 140, 5º piso y Avda. Bulnes 241, 7º piso Fonos (2) 6721394, (2) 6986517 Correo electrónico: deproren@sag.gob.cl * Instituto de Desarrollo Agropecuario (Indap) Agustinas 1465, 9º piso Fono (2) 6908131, Fax: (2) 6715568
Instrumentos de Fomento	■ Fundación para la Innovación Agraria (FIA) Dirección de Promoción de Exportaciones (ProChile) Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)
Empresas certificadoras chilenas y extranjeras	■ Información en: * Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) * AAOCH (Sólo de empresas afiliadas)
Asociaciones regionales de productores orgánicos	■ Tierra Viva, Agrupación de Productores Orgánicos de Chile Fono 2-2391551 ■ Agrupación de Productores Orgánicos de Osorno Fono 64-243604 ■ Asociación de Agricultura Orgánica del Sur (Temuco) Fono 45-325449 ■ Agrupación de Productores Orgánicos de Colchagua Fono 72-712239
Informaciones de direcciones de contactos y compradores	■ AAOCH PROCHILE
Revistas y publicaciones chilenas	■ Revista Chile Agrícola Fonofax (2) 5222627 ■ Agenda Orgánica: www.agendaorganica.cl ■ AAOCH (Boletines para sus asociados) ■ SAG

Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), del Ministerio de Agricultura de Chile, tiene la función de impulsar y promover la innovación en las distintas actividades de la agricultura, para contribuir a su modernización y fortalecimiento. De este modo, la labor de FIA busca mejorar la rentabilidad del sistema productivo y la competitividad del sector agrario, a fin de ofrecer mejores perspectivas de desarrollo a los productores y productoras agrícolas y mejorar las condiciones de vida de las familias rurales del país.

La labor de FIA se orienta hacia tres objetivos principales:

- articular y complementar los esfuerzos de innovación de los diversos agentes sectoriales;
- promover y fomentar la innovación en las distintas actividades de la agricultura;
- y recopilar, elaborar y difundir información referente a las iniciativas de innovación agraria desarrolladas en el país.

Con estos objetivos, FIA impulsa, coordina y entrega financiamiento para el desarrollo de líneas de acción, programas y proyectos orientados a incorporar innovación en los procesos productivos, de transformación industrial o de comercialización en las áreas agrícola, pecuaria, forestal y dulceacuícola, con los objetivos de:

- aumentar la calidad, la productividad y la rentabilidad de la agricultura

- diversificar la actividad sectorial
- incrementar la sustentabilidad de los procesos productivos
- promover el desarrollo de la gestión agraria

La acción de FIA se orienta a todas las personas, agrupaciones o instituciones, privadas o públicas, que en forma individual o colectiva se dedican a la producción o investigación con fines comerciales en el sector agrario, y particularmente a los productores y productoras de todas las regiones del país.

Fundación para la Innovación Agraria
Avda. Santa María 2120, Providencia, Santiago, Chile
Fono (56-2) 431 30 00 Fax (56-2) 334 68 11

Centro de Documentación en Santiago
Fidel Oteiza 1956, Of. 21, Providencia, Santiago
Fono (56-2) 431 30 30 E-mail: ajofre@fia.gob.cl

Centro de Documentación en Talca
6 Norte 770, Talca
Fono (56-71) 218 408 E-mail: cedoc07@fia.gob.cl

Centro de Documentación en Temuco
Bilbao 931, Temuco
Fono (56-45) 74 33 48 E-mail: cedoc09@fia.gob.cl
E-mail FIA: fia@fia.gob.cl Internet: www.fia.gob.cl

Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica (FiBL)

El Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica es un organismo no lucrativo cuyo objetivo principal es el desarrollo y el fomento de la agricultura orgánica a nivel internacional. FiBL colabora con instituciones estatales y particulares tanto en Suiza como en otros países. El instituto apoya básicamente todas sus actividades de campo, extensión y consultoría en las experiencias acumuladas y los resultados de las investigaciones científicas.

Se trabaja los siguientes grupos de temas en la investigación:

1. Fertilidad y fertilización, mejoramiento y conservación de los suelos y aguas
2. Diseño de sistemas de producción orgánica
3. Producción vegetal, protección de plantas y manejo de plagas, enfermedades y malezas
4. Veterinaria, crianza, sistemas de corrales y alimentación del ganado
5. Economía del sistema ecológico en la agricultura y el medio ambiente. Economía empresarial, datos económicos para la planificación de la conversión, estudios de mercado.

El objetivo principal del servicio de extensión es acompañar y apoyar el proceso de transformación hacia la agricultura orgánica, tanto a nivel de explotación individual, como a nivel regional o de cooperativas de producción y servicios a través de:

1. Asesoría (consulta individual y en grupos) y capacitación para productores.
2. Capacitación de asesores, profesores y otros multiplicadores.
3. Documentación para los asesores, profesores, expertos en la materia y productores.
4. Publicación de revistas (Bio.actualidades, Ökologie und Landbau).
5. Elaboración de planes de estudios (currículum) y sistemas de formación.

FiBL
Ackerstrasse CH-5070 Frick, Suiza
Fono: 0041/62/865 72 72 Fax: 0041/62/865 72 73
Homepage: www.fibl.ch
Dirección del Grupo: Ingeniero Agrónomo Lukas Kilcher
E-mail: lukas.kilcher@fibl.ch

Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile (AAOCH)

La Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile integra a productores y productoras, asociaciones gremiales de productores, empresas productoras y exportadoras, profesionales, académicos e investigadores de las distintas regiones del país, que superan los 120 socios, incluyendo personas individuales y agrupaciones. La misión de la AAOCH es desarrollar la agricultura orgánica en el país, considerando aspectos éticos, ambientales, sociales y económicos.

Su objetivo general es promover la agricultura orgánica a través de una organización que agrupe a aquellos interesados en realizar un trabajo conjunto y comprometido con la sustentabilidad y biodiversidad de los ecosistemas agrícolas y naturales.

Sus objetivos específicos son:

- a) Constituir un referente válido de opinión ante la población y actuar como interlocutor activo en la toma de decisiones ante entidades nacionales e internacionales.

- b) Difundir información técnica y comercial, mejorando en forma creciente el acceso de sus asociados a los mercados externos.
- c) Potenciar en el exterior la imagen de los productos orgánicos de los asociados.
- d) Desarrollar el mercado nacional, principalmente a través de la educación del consumidor y de los canales de comercialización.
- e) Articular acciones conjuntas con redes, productores e instituciones que trabajen en agricultura orgánica a nivel nacional e internacional.
- f) Desarrollar y proteger una imagen corporativa velando por el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales de producción orgánica.

Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile A. G. (AAOCH)
Avda. Ricardo Cumming 90, Tercer Piso, Depto. A, Santiago, Chile
Fono (56-2) 688 28 56 Fax (56-2) 688 17 89
E-mail: agrupacionorganica@entelchile.net

Editores: FIA, FiBL y AAOCH
ISBN 956-7874-23-9

Registro de Propiedad Intelectual: FIA, FiBL y AAOCH. Inscripción N° 127.099.
Santiago de Chile / Frick, Suiza. Septiembre 2002.