



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

Primera Conferencia Mundial sobre Semilla Orgánica

5,6 y 7 de Julio de 2004. Italia, Roma.

INFORME TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN

Participantes:

- Patricia Anguita (Consultora Privada)
- Fabiola Mellado (Certificadora Chile Orgánico S.A)
- Alejandra Vergara (IMO-Chile)
- Osvaldo Martínez (Maraseed Ltda.)

Presentación Conjunta para Fundación para la Innovación Agraria

10 de noviembre de 2004

Índice

	Página	
1	Justificación y Objetivos de la Propuesta	3
2	Resultados e Impactos Esperados	3
3	Breve Resumen de los Resultados	4
4	Itinerario de Trabajo Realizado	4
5	Resultados Obtenidos	
	A. Coexistencia de la agricultura orgánica y la agricultura modificada genéticamente. Fabiola Mellado (CCO).	5
	B. Harmonización en las regulaciones. Alejandra Vergara (IMO Chile)	6
	C. Aspectos Técnicos y de Producción. Osvaldo Martínez (Maraseed)	7
	D. Visión global del comercio mundial de productos orgánicos. Patricia Anguita (Consultora Privada)	10
6	Aplicabilidad	
	A. Coexistencia de la agricultura orgánica y la agricultura modificada genéticamente. Fabiola Mellado (CCO).	14
	B. Harmonización en las regulaciones. Alejandra Vergara (IMO Chile)	14
	C. Aspectos Técnicos y de Producción. Osvaldo Martínez (Maraseed)	15
7	Contactos Establecidos	15
8	Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar	15
9	Resultados adicionales	16
10	Material Recopilado	16
11	Aspectos Administrativos	
	1. Organización previa al inicio de la actividad de formación	16
	2. Organización durante la actividad	17
12	Programa de Actividades de Difusión	
	1. Descripción de las actividades de difusión	17
	2. Especificar el grado de éxito de las actividades propuestas	20
	3. Indicar si se entregó algún material a los asistentes	20
	4. Antecedentes de todos los asistentes a la Conferencia	20
13	Listado de anexos	21

1. Justificación y Objetivos de la Propuesta:

Los aspectos relacionados a la producción de semillas orgánicas representa gran controversia a nivel mundial, ya que en las normas que regulan la producción orgánica existen vacíos importantes que dificultan la promoción de la producción ecológica. Esto se ve reflejado en la baja producción y oferta de semillas orgánicas en el mercado, ya que por el momento los productores pueden usar semillas convencionales sin tratamiento en los cultivos orgánicos cuando no existe la alternativa orgánica.

Por ejemplo, en Estados Unidos, el National Organic Program (NOP) permite a los productores utilizar semilla convencional de una variedad específica si en el mercado no se encuentra disponible la semilla orgánica de la misma variedad. Pero si existe una variedad de semilla orgánica disponible en el mercado comercial, el productor debe necesariamente utilizar las semillas orgánicas. En cambio en la Unión Europea, y desde enero de 2004, exige a los productores utilizar semilla orgánica de la especie que deseen cultivar.

Dentro de la certificación de un producto, un punto importante a considerar es la disponibilidad de semillas orgánicas, por esto las Certificadoras acreditadas Chile Orgánico e IMO Chile han estimado como de gran importancia la necesidad de crear mayores capacidades y habilidades internas para responder a este tema en particular. Para lo cual, se hace necesario participar de experiencias que se desarrollen este tema en detalle; recogiendo, compartiendo y analizando los conocimientos y experiencias desarrolladas en diversas partes del mundo para elaborar políticas internas que permitan adaptarse a las situaciones que se presentan en la agricultura orgánica nacional. Esto contribuiría en gran medida a un aumento en la calidad del servicio ofrecido por las certificadoras en Chile a los consumidores y productores orgánicos nacionales.

2. Resultados e Impactos Esperados:

Los resultados e impactos esperados son:

- Obtener conocimientos claros, que permitan optimizar la labor de certificación y comprensión de los temas relacionados a las semillas orgánicas en los ámbitos de producción, calidad y economía.
- Aplicar el conocimiento adquirido directamente en la certificación de productos en Chile para los diferentes mercados de destino y la en producción de semilla orgánica.
- Familiarizarse con aspectos importantes de las regulaciones vinculadas al tema que se podrían aplicar en la certificación de producción de semillas orgánicas, especialmente en lo referente a los mercados de Europa y USA, los cuales con nuestros principales compradores de productos orgánicos.
- Difundir los temas aprendidos a productores y/o personas relacionadas con la producción orgánica y que no tienen claridad en el tema de las semillas orgánicas.
- Difundir los conocimientos adquiridos con personas relacionadas con la certificación y producción de semillas, logrando así introducirlos en el tema de producción de semillas orgánicas.
- Establecer comunicación con los contactos realizados durante la conferencia, para compartir opiniones y experiencias relacionadas al ámbito orgánico, tanto en la producción de semillas como en la regulación de las mismas y que puedan ser un aporte a nuestra labor.
- Visualizar las experiencias que se están realizando a nivel mundial respecto a la producción de semillas y ver sus posibles usos en nuestro país.

3. Breve Resumen de los Resultados:

El mayor objetivo de la conferencia fue crear una plataforma de diálogo entre los sectores involucrados, el cual fue satisfactoriamente cumplido. Se logró así mismo, intercambiar visiones, opiniones y experiencias entre los participantes. Se logró identificar cuales son los temas prioritarios para que los organismos de investigación y la FAO puedan seguir en un proceso de cooperación continua.

4. Itinerario de Trabajo Realizado:

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar
5/7/2004	Primer día de Conferencia sobre semilla orgánica	<ul style="list-style-type: none">• Obtener una visión sobre aspectos de producción y propagación de semillas orgánicas.• Conocer de experiencias sobre coexistencia de la agricultura orgánica y OGM.	FAO Headquarters. Roma, Italia
6/7/2004	Segundo día de Conferencia sobre semilla orgánica	<ul style="list-style-type: none">• Conocer los aspectos principales sobre calidad de la semilla.• Imponerse sobre las regulaciones que afectan la producción de semillas orgánicas, y obtener una visión sobre de las dificultades y desafíos que éstas representan.• Visitar un predio bajo manejo orgánico representativo de la zona.	FAO Headquarters. Roma, Italia Cooperativa Agricoltura Nuova
7/7/2004	Tercer día de Conferencia sobre semilla orgánica	<ul style="list-style-type: none">• Conocer sobre aspectos económicos relacionados con la producción de semillas orgánicas.• Escuchar diferentes experiencias de proyectos destinados a la conservación de la biodiversidad genética mundial a través de la producción de semillas.• Adquirir una visión final sobre los resultados de la conferencia a través de las conclusiones recogidas.	FAO Headquarters. Roma, Italia

5. Resultados Obtenidos:

Los resultados obtenidos en la Conferencia se expondrán a continuación. Se entregan separados por cada una de las personas asistentes a la Conferencia, de acuerdo al siguiente orden:

- A. Coexistencia de la agricultura orgánica y la agricultura modificada genéticamente. Fabiola Mellado (CCO).
- B. Harmonización en las regulaciones. Alejandra Vergara (IMO Chile)
- C. Aspectos Técnicos y de Producción. Osvaldo Martínez (Maraseed)
- D. Visión global del comercio mundial de productos orgánicos. Patricia Anguita (Consultora Privada)

A. Coexistencia de la agricultura orgánica y la agricultura modificada genéticamente.

Este tema resulta especialmente controversial para la agricultura orgánica que no acepta la producción ni la utilización de organismos modificados genéticamente entre sus principios. La manipulación genética en la agricultura orgánica es rechazada por los peligros que puede producir al medio ambiente y a la salud de los consumidores.

Los defensores de la agricultura OGM, informan que es posible una coexistencia y que existen normas para la protección del medio ambiente y la biodiversidad en los tres tipos de agricultura (OGM, Convencional y Orgánica) y que se debe poner en práctica algunos manejos productivos como:

- Comunicación: especialmente entre productores vecinos a la zona de cultivo, para informar a los productores involucrados sobre posibles contaminaciones y lograr acuerdos que permitan el establecimiento del cultivo OGM.
- Tiempo-Espacio: Evitar que cultivos OGM y orgánicos sean establecidos sin ser separados por distancias suficientes y/o barreras (cercos vivos), así como también evitar que éstos se cultiven en las mismas temporadas en producción.
- Planificación: delimitar las zonas de producción de cultivos OGM y lograr que éstas sean inscritas con conocimiento público de las áreas libres de OGM.

Esta situación es rotundamente opuesta al pensamiento del sector orgánico el que se resiste a compartir zonas con cultivos OGM, debido a la contaminación que se produce con el polen, especialmente en cultivos de polinización cruzada, una vez que la contaminación se produce es imposible de ser eliminada. Esta situación coarta la libertad de los productores ya que no se podría practicar agricultura orgánica sin contaminación de cultivos OGM en sectores cercanos a la producción de éstos.

De acuerdo a un trabajo de investigación en Dinamarca respecto a la producción de cultivos modificados genéticamente y su contaminación se encontró que:

- a. El vuelo del polen desde la fuente de contaminación, se produce hasta varios metros de distancia. Los factores que inciden en este proceso son principalmente biológicos y climáticos (fuerza y dirección del viento) así como aspectos geográficos (topografía).
- b. La dispersión de semillas se produce por factores biológicos (pájaros, ratones, etc), latencia de la semilla, maquinaria (sin limpieza entre diferentes cultivos), manipulación y práctica de cultivo.

Las medidas de control propuestas son:

- a. Disponibilidad y uso de semilla orgánica, libre de contaminación OGM.
- b. Distancias de separación y zonas buffer entre cultivos no OGM y OGM.
- c. Rotación de cultivos (intervalos de tiempo, años)
- d. Control de plantas voluntarias y malezas.
- e. Limpieza de la maquinaria de campo, transporte, procesamiento e instalaciones de almacenaje.

Las conclusiones del trabajo realizado en Dinamarca son:

1. Esperar cero contaminación no es posible.
2. Los principales puntos de control específicos en los cultivos son en el predio y sector.
3. Es esencial la comunicación entre predios vecinos, y registro de predios vecinos.
4. Se debe realizar un monitoreo de las áreas de producción y dispersión de OGM, a nivel de potrero, predio y región.

B. Harmonización en las regulaciones.

Este tema es relevante al momento de decidir los pasos para que las semillas orgánicas puedan realmente ser utilizadas por los productores y para que la industria semillera convencional se interese en la producción de semillas orgánicas. Actualmente podemos encontrar que las principales normas mencionan lo siguiente, en relación al uso de semilla:

a. Reglamento Europeo 2092/91, en el apartado 3 del artículo 6:

- Los Estados miembros pueden autorizar durante un periodo transitorio que expira el **31 de diciembre de 2003** el empleo para la producción ecológica de semillas y material de reproducción vegetativo que no se haya producido mediante el método de producción ecológica cuando los productores no puedan conseguir material de reproducción obtenido por el método de producción ecológica.

Pero esta excepción se mantiene para las variedades no disponibles orgánicamente como lo dice el Reglamento 1452/2003.

b. NOP 205.204: El productor deberá utilizar semillas, plantones anuales (plántulas o plantines) y de material de plantación (plantas de vivero) criados orgánicamente. Excepto que:

- Semillas producidas no orgánicamente, semillas no tratadas y material de plantación se podrán utilizar para producir cosechas orgánicas cuando una variedad equivalente producida orgánicamente no esté disponible comercialmente. Excepto: semillas producidas orgánicamente se deberá utilizar para la producción de brotes comestibles.
- Semillas producidas no orgánicamente y material de plantación que se hayan tratado con una sustancia de la Lista Nacional de sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cosechas orgánicas se podrán usar para una cosecha orgánica cuando una variedad equivalente producida orgánicamente o no tratada no esté disponible comercialmente.
- Plantines anuales (plántulas o plantines) producidos no orgánicamente se podrán usar para producir una cosecha orgánica cuando una variación temporal se haya concedido de acuerdo con 205.290 (a)(2)
- Material de plantación, producido no orgánicamente para usarse con el objeto de producir cosechas perennes se podrán vender rotular o representar como producido orgánicamente únicamente después de que el material de plantación se haya mantenido dentro de un sistema de manejo orgánico durante un periodo no menor a 1 año, y

- Semillas, plántulas anuales (plántulas o plantines), y material de plantación tratados con sustancias prohibidas se podrán usar para producir una cosecha orgánica cuando la aplicación de los materiales sean un requisito del reglamento fitosanitarios federales o estatales.

Como se puede ver se exige el uso de semilla orgánica pero existe libertad para utilizar semilla convencional sin tratamiento cuando no existe disponibilidad en calidad orgánica de la variedad requerida.

Es muy complicado poder exigir semilla orgánica porque no existe la disponibilidad ni en variedad ni tampoco en calidad, por este motivo en el reglamento Europeo se ha mantenido la excepción para las semillas que no disponen de variedad orgánica. En agosto de 2003 se realizó una comisión para analizar lo que sucedería cuando se pusiera en vigencia el apartado 3 del artículo 6, y se desarrolló el Reglamento 1452/2003 en el cual se determina la realización de una base de datos para cada uno de los países de la Comunidad Europea, en la cual se debe informar de las variedades de semillas orgánicas existentes, y que deberán ser utilizadas por los productores, el resto de las variedades que no se encuentren en la base de datos, podrán ser utilizadas con previo permiso de la autoridad competente.

Respecto a este tema, durante la conferencia, se hizo hincapié en que este es un punto clave para poder incentivar la producción de semillas en el mundo. Actualmente son 60 los países que cuentan con una regulación nacional, existiendo solo dos normas internacionales: la norma de IFOAM y el Codex Alimentarius.

Es muy discriminatorio para los países que no cuentan con semillas orgánicas que se exija su uso, por ejemplo en África del Este, incluso es complicado encontrar semillas convencional no tratada.

Para resolver el problema de la armonización es necesario desarrollar estándares locales, que se adapten a la realidad de cada región, ya que la agricultura orgánica privilegia la adaptación y variedad regional, promueve la biodiversidad la cual es diferente para cada sector del mundo, y comprende que el estado de desarrollo de la agricultura orgánica es el resultado de condiciones climáticas o culturales, así como nivel de desarrollo del país.

C. Aspectos Técnicos y de Producción

En el ámbito de la producción los aspectos tratados se pueden agrupar de acuerdo a lo siguiente:

- Aspectos de producción y multiplicación en campo
- Aspectos de calidad de semillas
- Aspectos de calidad de semillas relacionados específicamente con temas fitosanitarios y enfermedades transmisibles por semillas.
- Aspectos económicos relacionados a la producción de semillas orgánicas

Algunos de estos temas fueron tratados en sesiones plenarias, otros en sesiones paralelas que se desarrollaron por separado para los distintos tipos de cultivos (Hortalizas, Cereales, Papas y Cultivos para Forraje), y finalmente en la sesión de posters que se hizo en el salón central con resúmenes de trabajos de investigación específicos en multiplicación y tratamiento de semillas. El asistente, Osvaldo Martínez., por su especialización, asistió sólo a las sesiones de semillas de hortalizas, por lo que este informe está enfocado principalmente a ese rubro.

a) Aspectos de Producción y Multiplicación en campo.

En relación a este tema, en la Conferencia se trataron temas generales de producción, sin entrar en detalles específicos, ya que dado el tiempo y asistentes a esta Conferencia. Los temas tratados de producción fueron expuestos por personal de las empresas de semillas e hicieron hincapié en la complejidad adicional de la

producción de semillas orgánicas en comparación a las semillas convencionales, especialmente en los aspectos de fertilización y control de plagas y enfermedades. Esto acarrea como consecuencia menores producciones por hectárea, lo que incrementa el costo por kilo de semilla y aumenta la incertidumbre en la oferta, ya que aumentan las fallas de cultivo, todo esto en relación a las semillas convencionales.

En los aspectos de campo señalados como importantes están los siguientes:

- Selección correcta de zonas de producción, para disminuir la incidencia de enfermedades y plagas
- Métodos de cultivación apropiados que consideren aspectos de ventilación, entutorado, riego controlado entre otros que favorezcan a la planta y disminuyan la presencia e impacto de las enfermedades
- Eliminación precoz y oportuna de malezas, para eliminar el efecto de competencia y el efecto sobre el microclima en la canopia de la planta, ya que aumenta la humedad lo que a su vez aumenta la incidencia de enfermedades

Además se mencionó la importancia de la selección de variedades, para multiplicar aquellas que se adaptan a las condiciones climáticas de la localidad de multiplicación, ya que muchas variedades se adaptan muy bien a ciertas áreas para su cultivo para mercado fresco, pero cuando se multiplican para semillas deben permanecer varios meses más en el suelo, muchas veces durante el invierno, lo que afecta su potencial de rendimiento, ya que pueden no ser tan resistentes a ciertas enfermedades que afectan sólo en floración o al clima invernal de ciertas localidades.

b) Aspectos de calidad de semillas

El tema de la calidad es un tema siempre presente en la multiplicación de semillas, sean estas de cualquier tipo, ya sea orgánicas o convencionales. La calidad se entiende por la sumatoria de atributos que tiene una semilla. Para el caso de las semillas orgánicas, los atributos son los siguientes:

- Pureza genética
- Pureza física
- Ausencia de malezas prohibidas
- Germinación
- Incidencia de enfermedades transmisibles por semilla
- Vigor
- Incidencia de daño mecánico
- Efectividad de los tratamientos de semilla
- Ausencia de contaminación con GMO's.

Muchos de estos atributos son similares en el caso de las semillas orgánicas y convencionales, como la Pureza genética, la pureza física, ausencia de malezas prohibidas, germinación, vigor, la incidencia de daño mecánico.

En el caso de la incidencia de enfermedades transmisibles por semilla, la efectividad de los tratamientos de semilla y la ausencia de contaminación con GMO's es donde se presentan las mayores diferencias.

El caso de las enfermedades transmisibles por semilla y la efectividad de los tratamientos se verá en el punto siguiente. El tema de la ausencia de contaminación con Organismos Genéticamente Modificados fue un tema muy importante en la reunión y fue tratado más arriba en este informe.

Como aspectos importantes para la calidad de las semillas está el tema de la fuente de la semilla, esto es el origen de la semilla madre que da origen a la multiplicación, de manera de asegurar un óptimo punto de partida para el cultivo. Si la fuente de semillas madres acarrea problemas como impurezas o mezclas genéticas, semillas de malezas u otras semillas de cultivo, la semilla resultante de ese lote va a presentar problemas equivalentes.

El tema de contaminación en el campo puede provenir desde organismos bióticos y abióticos como plantas voluntarias, residuos de pesticidas, inóculos de enfermedades, malezas presentes entre otros.

Existen también efectos que se han estudiado para determinar localidades o tipos de climas que se adapten a especies y donde se logre mejores resultados de calidad de semillas, especialmente los relacionados con vigor

y germinación. Especialmente importante es contar con una época de maduración de semillas que asegure buenas condiciones de crecimiento, especialmente con ausencia o poca incidencia de lluvias.

En la Conferencia hubo ponencias acerca de tratamientos para acondicionar semillas. Esta práctica es muy usual en la agricultura convencional, para mejorar y asegurar la capacidad de las semillas para germinar en la cantidad y calidad requeridas. La empresa Incotec, de gran prestigio en el tema de acondicionamiento y coating de semillas, expuso acerca del tema, planteando la necesidad de acelerar el proceso de armonización y autorización de sustancias que tienen posibilidades de ser usadas como acondicionadores, y que están autorizadas para ser aplicadas en el cultivo, pero que no están autorizadas para ser aplicadas como acondicionadores de semilla. Las empresas que se dedican al tema de acondicionamiento de semilla necesitan normas más flexibles para utilizar esta técnica. La tecnología de acondicionamiento de semillas permite mejorar por un lado el vigor de las semillas y obtener cultivos más uniformes, lo que ayuda colateralmente a tener una mejor sanidad, realizar labores del cultivo con mejor resultado y por lo tanto obtener un mejor resultado con el manejo orgánico.

c) Aspectos de calidad de semillas relacionados específicamente con temas fitosanitarios

El tema de la calidad de las semillas, desde el punto de vista de sus atributos fitopatológicos, se vuelve de crucial importancia cuando no existen las herramientas para efectuar controles curativos como los existentes en las semillas convencionales, donde muchas de las semillas que se alojan en la testa de la semilla se eliminan muy simplemente por medio de una desinfección con fungicida en polvo, el que además tiene un costo bajísimo y una alta efectividad para muchas enfermedades.

En el caso de las semillas orgánicas todos están de acuerdo en que los estándares de calidad deben ser iguales que en las semillas convencionales. Se hace imprescindible para las empresas de semillas el chequear la ausencia de enfermedades en los lotes orgánicos, lo que encarece los costos de las semillas orgánicas. De hecho existen empresas como Bejo que venden semilla convencional, orgánica y sin tratar. La semilla sin tratar vale alrededor de un 15% más que la convencional por los test adicionales a que es sometida para asegurar que está libre de enfermedades.

El principal desafío de la producción de semillas en este momento es obtener semilla libre de enfermedades, para lo cual se usan dos vías:

- Obtener semilla libre de enfermedades desde el campo
- Tratar la semilla con algún tipo de proceso autorizado para la agricultura orgánica.

En el primer punto existen esfuerzos a nivel de campo, por medio del uso de bioantagonistas y controladores biológicos, además de experimentaciones con estructuras de protección para asegurar una mayor sanidad del cultivos, además de asegurarse de seleccionar la localidad apropiada y la fecha de cultivo óptima para obtener un buen resultado.

En el segundo es donde se están haciendo una larga serie de ensayos, que utilizaron una buena parte del tiempo dedicado a los aspectos prácticos de producción durante la Conferencia. Dentro de estas sustancias están los extractos de cebolla, aceites esenciales, extractos de hongos, plantas aromáticas y medicinales. Además de sustancias “químicas”, se está experimentando con otros tratamientos como tratamientos térmicos, eléctricos, osmóticos, de aire humedo.

El elemento central a considerar en estos tratamientos, además de cumplir las regulaciones orgánicas, es eliminar los inoculos de enfermedad alojados en la semilla, además de no afectar otros componentes de la calidad, como la germinación y el vigor.

Por el momento, los tratamientos en experimentación han tenido erráticos resultados, por lo que la investigación y el desafío continua. Además se debe considerar el tema de los volúmenes de semilla que deben ser tratados, lo que son bajos, además muy dispersos al considerar la gran cantidad de especies y variedades existentes en la hortalizas y otros cultivos, por lo que los resultados se esperan a muy largo plazo, lo que obliga a seguir mejorando la condición de libre de enfermedades desde el manejo de campo.

d) Aspectos Económicos para la Producción de Semillas Orgánicas

Relacionado con el tema de producción están los aspectos económicos que inciden en el precio final de la semilla, lo que a su vez afecta fuertemente la demanda, ya que uno de los temas que más se discutió fue el alto valor que tiene la semilla orgánica, lo que frena a muchos agricultores cuando quieren hacer uso de ella. Se hicieron ponencias y comentarios para explicar el porqué de este mayor valor. Este tiene que ver con lo siguiente:

- Tamaño del mercado. El mercado es muy pequeño. Se parte de la base que el mercado europeo de hortalizas es muy atomizado y regulado por muchas variedades que tienen presencia en segmentos muy específicos de población. Y si sumamos la demanda por semillas orgánicas para ese mismo segmento, nos topamos con que el tamaño de los lotes orgánicos es muy reducido al compararlos con los de semilla convencional. Esto aumenta los costos de investigación y desarrollo, además de los costos de manipulación, marketing y ventas y los costos generales y de administración de las empresas.
- Mayores costos de producción. Esto está relacionado con mayores costos de fertilización, remoción de malezas, material para establecer el cultivo y eventuales mayores costos de control de enfermedades y plagas. El punto acerca del material de propagación es importante, ya que para producir 1.000 kg de un cultivo como cebolla o coliflor se necesita un 100% o más de stockseed o semilla básica que en cultivos convencionales, ya que el potencial de rendimiento es la mitad. Esto es especialmente importante para el cultivo de cebolla, que pasa por el estado de bulbo comercial y luego es trasplantado al campo. En general, para los cultivos bianuales el costo de producción de la semilla es muy alto comparado con la semilla convencional. En el caso de los cultivos anuales, la diferencia es mayor, pero se mantiene el mayor costo de producción por kilo que en las semillas convencionales.

Como soluciones y recomendaciones para enfrentar el tema de los precios los representantes de las empresas de semillas, en este caso de las empresas Bejo, Enza Zaden, Vitalis y Hild (Nunhems), todas ellas originarias de Europa (Holanda), se discutieron los siguientes puntos:

- Legislación que obligue al uso masivo de las semillas orgánicas para aumentar la demanda
- Autoregulación de los productores orgánicos para obligarse a sí mismo a usar semilla orgánica
- Aumento del tamaño del mercado orgánico de productos a un 10% para crear masa crítica
- Aceptar desde los compradores de semilla que el diferencial de precio de las semillas de cultivos bianuales debe ser mucho mayor que en los cultivos anuales.
- Introducción de variedades desarrolladas específicamente para el cultivo orgánico debe ser acompañado de otro incremento de precio.

D. Visión global del comercio mundial de productos orgánicos

Existen varias definiciones respecto de la categoría de orgánico de un producto. De acuerdo a FAO, los alimentos orgánicos son aquellos que han sido producidos bajo sistemas agrícolas que utilizan procesos naturales, en lugar de insumos externos, para mejorar la productividad. Además se utilizan prácticas para conservar los recursos, mejorar la biodiversidad y mantener el ecosistema en una producción sostenible. Partiendo de esta definición IFOAM completa la misma con los conceptos de integralidad de los procesos productivos con la cultura rural, la sustentabilidad y la protección al medio ambiente.

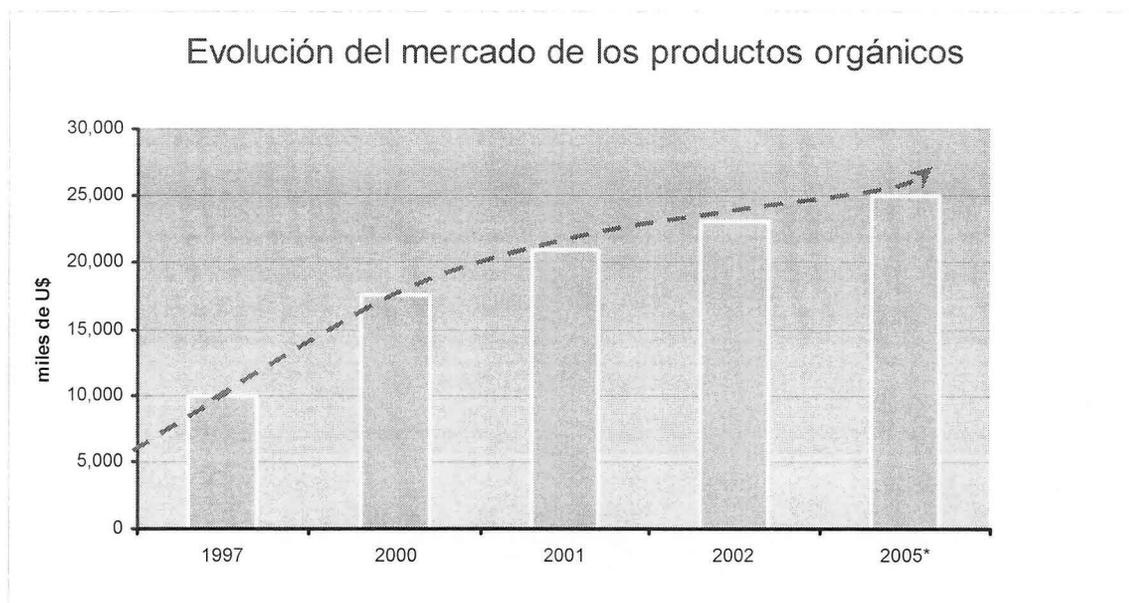
A pesar que todos estos conceptos nacen de la necesidad de validar las formas de producción más adecuadas con las exigencias de un mundo no equilibrado y sin una conciencia ecológica, se transforma en un producto apetecido de elite con una fuerte demanda en países con altos índices de crecimiento y poder adquisitivo (Unión Europea, Estados Unidos y Japón). En este contexto, se hace necesario generar normativas para

certificar que los productos que dicen ser orgánicos cumplan con los sistemas productivos definidos como tal (situación que varía entre los distintos países productores y compradores). Entonces surgen las distintas entidades certificadoras, la necesidad de homologar las restricciones productivas y otras instancias de generar consensos en estas materias.

Para la comunidad orgánica todo este crecimiento comercial y las restricciones que deben cumplirse para poder certificar la calidad de orgánico o no de los productos producidos, ha generado una polémica en torno a la esencia de la producción orgánica: utilización de las prácticas ancestrales para producir, el crecimiento sustentable de las comunidades rurales, la defensa de la biodiversidad como fuente de alimentación para el futuro etc. Por otro lado, existe un sector, que sin desconocer lo anterior busca el desarrollo de un negocio sustentable sin perder de vista los valores orgánicos. En medio de esta polémica comienzan a aparecer nuevas restricciones por parte de los países, dentro de ellas la exigencia de utilizar semillas orgánicas para producir alimentos orgánicos y con ello poder acceder a la certificación orgánica exigidas por las autoridades sanitarias y de comercio y los consumidores. Sin embargo, esto le ha significado al agricultor orgánico realizar fuertes inversiones en cuanto a investigación en tecnología, búsqueda de nuevas variedades con buenos comportamientos frente a la presión de plagas y enfermedades, desarrollar variedades que puedan ser cultivadas bajo condiciones orgánicas y que permita además poder bajar los costos de producción en forma sustantiva.

Frente a las nuevas exigencias en cuanto a la producción de cultivos orgánicos, la industria de semillas ha visto en esta exigencia, una oportunidad para proveer a esta industria orgánica del material que se requerirá para cultivar los productos.

De manera de tener una visión general del crecimiento que ha experimentado este sector de alimentos orgánicos a continuación se muestra el crecimiento sostenido desde 1997 y se proyecta hasta el año 2005.



Fuente: Elaboración propia a partir de CBI Market survey of Organic Food products, 2003; Los mercados mundiales de frutas y hortalizas orgánicas, FAO

Sin embargo, a pesar del crecimiento experimentado por el sector orgánico en los últimos años sólo representa entre un 0,5 y 3,7% del total de consumo. Los principales bloques consumidores de productos orgánicos son la Unión Europea con una participación actual de un 45%, Estados Unidos con un 51% y el resto del mundo apenas alcanzan un 4% del total del consumo.

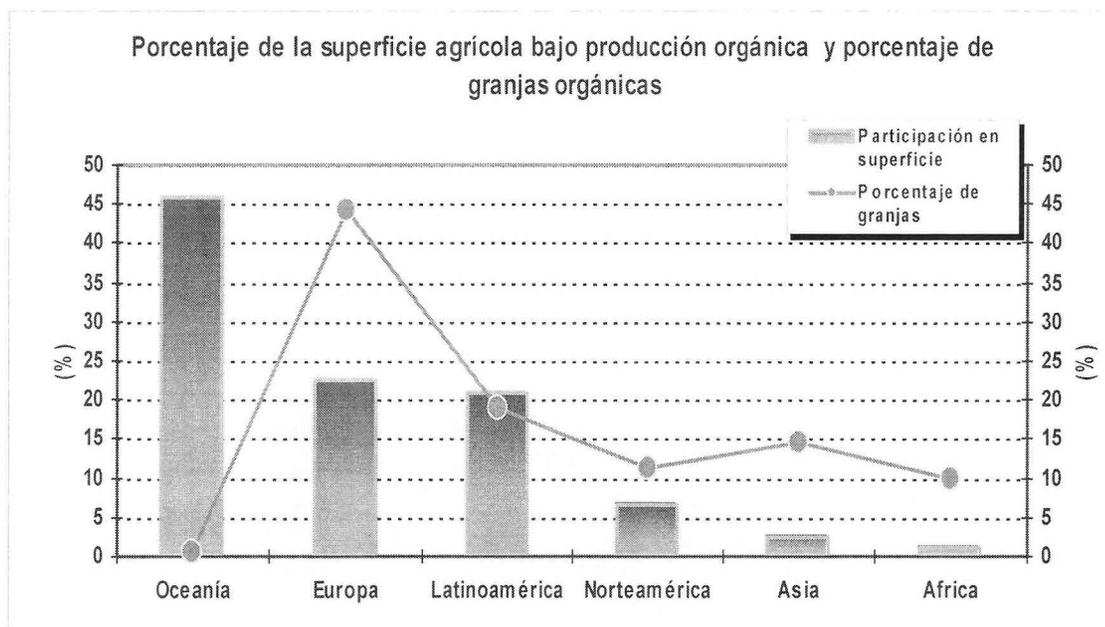
Al hacer un análisis de la importancia relativa de los distintos productos orgánicos más consumidos aparecen en forma importante, con más de un 20% del consumo total el subsector de frutas y hortalizas. Dentro de los países con mayor consumo de este tipo de productos aparecen en forma destacada Italia, Francia, Reino Unido y Alemania más atrás Estados Unidos con un consumo de frutas y hortalizas, cercana al 15%. Para la industria de semillas orgánicas el crecimiento futuro del consumo de frutas y particularmente hortalizas es relevante ya que el crecimiento del negocio de semillas orgánicas dependerá fundamentalmente del crecimiento de esta área (CBI Market survey of Organic Food products, 2003).

En cuanto a las características del mercado de productos orgánicos se puede decir que los productos orgánicos alcanzan precios premium de más del 20% respecto de productos convencionales, pero son extremadamente sensibles a los rápidos aumentos en la oferta. En general, existe una nueva generación de consumidores que están crecientemente más concientes de los aspectos sanitarios, condiciones medio ambientales, bienestar animal y sustentabilidad, además de asociar la producción de productos orgánicos al Fair Trade y al consumo de productos étnicos.

Los mercados más importantes son Alemania, Reino Unido, Italia, Francia y Estados Unidos. Las tasas de crecimiento esperadas para el año 2007 son de un 10% para UE y de 20% para Estados Unidos. Los productos con menor crecimiento en la demanda se estima serán los cereales y los con mayor crecimiento en la demanda serán frutas y hortalizas con una tasa de crecimiento estimada de un 8%.

La superficie mundial dedicada a la agricultura orgánica es del orden de 24 millones de hectáreas.

Las regiones abastecedoras de productos orgánicos y la intensidad en la producción de las mismas se presentan en el siguiente gráfico, donde se muestra la importancia en superficie está representada por Oceanía y la mayor intensidad en la producción está liderada por la Unión Europea, fundamentalmente donde la superficie agrícola está muy atomizada y preferentemente orientada a la producción de cultivos altamente exigentes en cuanto a tecnología y calidad como son las hortalizas.



Fuente: Elaboración propia a partir de CBI Market survey of Organic Food products, 2003; Los mercados mundiales de frutas y hortalizas orgánicas, FAO

En cuanto a las importaciones de productos orgánicos, entre el 40 y el 80% del total de frutas y hortalizas orgánicas consumidas en el mundo provienen de Italia, Francia, España y Brasil. En el caso de carnes orgánicas los principales países abastecedores de este tipo de productos son Argentina, Australia y Uruguay.

Semillas “orgánicas”: oportunidad, desafíos y dilemas

Las nuevas exigencias en cuanto al uso de semillas cultivadas orgánicamente comienzan a ser solicitadas a partir de enero de 2004 como requisito para poder optar a recibir una certificación orgánica de acuerdo a la legislación europea, norteamericana y japonesa. Sin embargo, se mantendrá la posibilidad de producir determinado cultivo sin ser exigible este requerimiento, de demostrarse que no existe en el mercado semillas orgánicas para esa variedad o especie. Esta salvedad está siendo cuestionada fuertemente por la industria de semillas ya que es una salida para la producción de cultivos orgánicos certificados y genera una falta de incentivos para la industria para desarrollar nuevas variedades que se adapten a las condiciones de cultivos orgánicos y que presenten mejores características productivas.

En 2002, la industria de semillas europea, a través de la Asociación Europea de Semillas (ESA) se realizó un catastro de la disponibilidad de semillas de variedades y especies para el cultivo orgánico y se determinó que existían alrededor de 77 especies y variedades provenientes de 18 empresas de semillas, lo que aseguraría las condiciones de biodiversidad necesarias para poder desarrollar un cultivo orgánico adecuadamente. Pero esta situación de abastecimiento no generó una demanda adecuada y hoy las empresas vinculadas a I&D en breeding de especies para producción orgánica están evaluando seguir invirtiendo en esta área, ya que no se vislumbra un crecimiento relevante en este negocio en el largo plazo. Hoy constituyen cerca del 2% de la industria mundial de semillas.

Durante la conferencia de semillas orgánicas la industria de semillas manifestó su preocupación frente a la falta de claridad en cuanto a la normativa respecto de la exigencia en el uso de semillas orgánicas a pesar que algunos países han puesto a disposición de los agricultores bases de datos con información respecto a la disponibilidad de semillas para la producción orgánica, aunque aún falta mucho por hacer.

Finalmente, las principales conclusiones a las que se llegó desde el punto de vista de la industria de semillas fueron:

- Regulaciones de mercado no deben ser impuestas.
- Falta de claridad en cuanto a las exigencias para la certificación de productos orgánicos.
- La comunidad orgánica no está de acuerdo con la exigencia del uso de semillas orgánicas certificadas.
- La investigación y el desarrollo hecho por las empresas de semillas orgánicas no es financiado por el mercado.
- Sino hay una demanda sustentable y no impuesta, el negocio de la producción de semillas orgánicas no crecerá.
- No hay claridad respecto de la protección intelectual de las nuevas variedades (o mejoradas).
- Los desafíos están en el desarrollo de variedades, de excelencia en calidad y sanidad, adecuadas para las condiciones agroecológicas propias para el cultivo orgánico.

Conclusiones

Las presentaciones hechas por cada uno de los panelistas, mostró claramente las diferencias fundamentales que existen entre la producción comercial de semillas orgánicas y la ideología que sustenta la producción orgánica.

Dentro de los representantes del movimiento orgánico, fue posible distinguir claramente dos lineamientos diferentes: una postura fundamentalista que utiliza sistemas productivos orgánicos con un mínimo de invasión del sistema, básicamente realizado con comunidades rurales e indígenas y que incorpora dentro de su definición productiva aspectos tales como mantener los equilibrios del planeta, la calidad de los productos y una opción por la vida y la dignidad de las personas. Otra postura es la de aquellos productores con una orientación un poco más comercial, siempre centrado en potenciar la biodiversidad que existe en la comunidad rural pero más proclive a incrementar la rentabilidad de la producción orgánica.

Para ambas posturas el uso de “semillas orgánicas” (orgánicamente producidas) y la obtención de nuevas variedades mediante sistemas orgánicos de breeding se enmarcan en el contexto de la filosofía orgánica de cerrar el ciclo de la producción, considerando además contar con variedades que se adapten a las condiciones de producción orgánica. Sin embargo, estos tres diferentes aspectos generan una discusión relativa a las prioridades de los agricultores orgánicos que son consideradas al determinar estándares y regulaciones. Lo fundamental desde el punto de vista del agricultor es contar con semillas y variedades adaptadas a las condiciones orgánicas de producción, independiente que sean nuevas o antiguas variedades y si están o no certificadas. Asimismo, desde el punto de vista del consumidor de productos orgánicos, de acuerdo a la percepción de los representantes del movimiento orgánico, no es una prioridad determinar si el cultivo ha sido producido o no partir de una semilla “orgánica”.

Otro aspecto importante es que el uso de semillas “orgánicas” ha sido identificado como una forma de controlar el mercado de la producción orgánica obligando a una doble certificación y favoreciendo a los grandes conglomerados de semillas por sobre las comunidades rurales e indígenas. Para los productores orgánicos, el uso de semillas certificadas orgánicas ha sido considerado voluntario con un alto costo que no será sustentable en el mediano plazo.

Esta primera discusión sirvió para sentar las bases de un trabajo más acucioso en los distintos ámbitos que conllevan la producción y consumo de alimentos orgánicos. Discusiones que no sólo deben ser abordadas desde el punto de vista económico sino también desde la perspectiva de la protección de la identidad productiva de las distintas comunidades rurales y los aspectos de conservación de la biodiversidad.

6. Aplicabilidad:

A. Coexistencia de la agricultura orgánica y la agricultura modificada genéticamente.

Los aspectos que se presentaron en la conferencia han sido provechosos para conocer experiencias de otros países. En Chile recién se está comenzando a trabajar en la regulación de la agricultura genéticamente modificada, este es un tema especialmente delicado para los agricultores orgánicos que se oponen a la existencia de ésta.

Una de las conclusiones es que la coexistencia es inevitable; la única forma para **controlar** los problemas o un mal manejo de este tipo de cultivos (contaminación) es a través de la legislación. De acuerdo a lo señalado, el control (monitoreo) a nivel de cultivo, predio y región, acompañado de un flujo de información transparente son los conceptos básicos que se deben manejar para que los tres tipos de agricultura (convencional, genéticamente modificada y orgánica) puedan coexistir.

En Chile, es necesario que antes del establecimiento de cultivos OGM, exista una ley que los regule. Esta es la única forma para garantizar un mínimo de seguridad a todos los agricultores. Esta ley, debe considerar las condiciones de cada región y cada sector. Aspectos tan simples como la cantidad y velocidad del viento, variabilidad genética (zonas de origen, comunidades indígenas), pueden determinar si una zona es apta para estos cultivos. Se debe realizar un registro geográfico de los cultivos OGM que sea de libre acceso a los agricultores y se debe fomentar la comunicación entre agricultores vecinos. De esta forma se podrá minimizar el daño ocasionado por la contaminación de los OGM.

B. Harmonización en las regulaciones.

Actualmente, Chile cuenta con una norma de agricultura orgánica (NCh 2439/99) que espera en el congreso para convertirse en ley. Esta norma ha sido elaborada como requisito para optar al reconocimiento como tercer país ante la Unión Europea en el ámbito de la legislación orgánica. De esta forma los productores chilenos podrán certificar su producción una normativa nacional que será reconocida en la UE.

Estar actualizados respecto a los cambios que se produzcan en las normativas es uno de los puntos importantes para Chile, país exportador de productos agrícolas. Si las normas de producción orgánica que regulan los principales mercados de destino se armonizan, es una buena señal para los agricultores orgánicos, que podrán exportar sus productos certificados de una forma más fácil.

Respecto a la producción de semillas, Chile es un país favorecido edafoclimáticamente para este tipo de producción, además se aprovecha la contra estación del hemisferio norte, con lo cual mucha semilleras extranjeras podrían optar por producir sus semillas aquí.

La armonización de normas para la producción de semillas es uno de los objetivos más preciados por los productores, de esta forma es posible fomentar el uso de estas en la agricultura orgánica.

C. Aspectos Técnicos y de Producción

Los principales aspectos de aplicabilidad tienen relación con aprovechar la coyuntura que generan las exigencias de calidad de las semillas orgánicas, principalmente por los aspectos fitopatológicos, y las posibilidades que tiene nuestro país, desde el punto de vista de infraestructura y clima, para cubrir la necesidad de semillas orgánicas libres de enfermedades. Si comparamos el clima del valle central de Chile con las condiciones climáticas imperantes en la primavera y verano del Norte de Europa, Italia y Francia, lugares tradicionales de multiplicación de semillas, donde el clima húmedo, con abundantes lluvias, podemos desprender que nuestras condiciones son con mucho superiores para obtener semillas de mejor calidad en general y mucho más sanas bajo el manejo orgánico. Si sumamos a esto la institucionalidad en el tema de semillas que posee nuestro país, donde somos uno de los proveedores de semillas más importantes del mundo, es que podemos intentar aumentar nuestra oferta de semillas orgánicas, usando el tema de la sanidad como elemento distintivo. Para lograr aumentar la demanda, debemos mejorar y asegurar nuestras producciones, para mejorar la confianza de los clientes y ser proveedores seguros y confiables.

Chile tiene ventajas ciertas para la producción de semillas de cultivos anuales y mejores condiciones que muchos otros lugares para especies bianuales.

Es necesario recalcar que mientras la demanda de semillas orgánicas no aumente, ya sea vía autorregulación o por medio de la legislación obligatoria, el mercado de producción de semillas orgánicas, al menos en las hortalizas, seguirá siendo un mercado de nicho, con bajos volúmenes, pero que permitirá que algunos actores eficientes logren aglutinar una demanda interesante. Si aumenta la demanda fuertemente, Chile obligatoriamente se debe convertir en uno de los principales proveedores de semillas orgánicas del mundo.

7. Contactos Establecidos:

Se adjunta listas de participantes en la conferencia. (Anexo B)

8. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar:

Observando la realidad de otros países en materia de regulación de OGM, en Chile es importante crear una normativa que asegure el mínimo de contaminación hacia otros sectores productivos. Es necesario que se tomen las medidas correctas para evitar los daños que se han producido en Canadá por ejemplo, dónde el inicio de los cultivos GM no fue seriamente regulado, observándose tiempo después daños irreparables al medio ambiente. Es necesario que se realicen estudios específicos de las zonas dónde se implementen estos cultivos y que la normativa sea clara en las medidas de control para los productores.

Respecto a las normativas, es necesario que Chile tenga una normativa que asegure la calidad orgánica de los productos y fomente el desarrollo de la agricultura orgánica y, por supuesto, el uso de semillas orgánicas para poder estar a la par de los principales mercados de destino (USA y UE).

En el ámbito de la producción, Chile tiene ventajas ciertas para la producción de semillas de cultivos anuales y mejores condiciones que muchos otros lugares para especies bianuales. En los cultivos de hortalizas es posible aprovechar las ventajas climáticas y de sanidad fitopatológica de nuestro país para establecer a Chile como un proveedor confiable de semillas de hortalizas y cultivos de alta calidad y por sobre todo de semilla libre de enfermedades.

9. Resultados adicionales:

Se adquirieron conocimientos y experiencias en producción de semillas de diferentes partes del mundo. Se logró una mejor comprensión de por qué el mercado de las semillas orgánicas no es tan emergente como la propia agricultura orgánica.

10. Material Recopilado:

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Libro (Anexo A.)	I	Proceedings of the First World Conference on Organic Seed

11. Aspectos Administrativos

11.1. Organización previa al inicio de la actividad de formación

a. Apoyo de la Entidad Patrocinante

bueno regular malo

Fabiola Mellado: Para CCO uno de los aspectos fundamentales es la capacitación y actualización de información. Por esta razón el apoyo para participar en este evento se focaliza como una forma de entregar un mejor servicio a los productores orgánicos y para fomentar la agricultura orgánica en Chile.

Alejandra Vergara (IMO Chile): esta actividad se enmarca en el programa anual de entrenamiento que reciben los inspectores.

b. Información recibida por parte de FIA para realizar la Postulación

detallada aceptable deficiente

Fabiola Mellado: La información es clara y detallada, existe la posibilidad de elegir la actividad que mejor se acomode a nuestras necesidades y actividades profesionales. En este caso se trató de una convocatoria especial.

Alejandra Vergara (IMO Chile): Buen material de apoyo entregado para la elaboración de la propuesta.

c. Sistema de Postulación al Programa de Formación de FIA

adecuado aceptable deficiente

Fabiola Mellado: Esta postulación es fruto de la convocatoria especial, que hace más expedita la forma para postular, pero de igual forma se cumplen las responsabilidades que se adquieren al adjudicarse la posibilidad de asistir a las actividades de formación.

Alejandra Vergara (IMO Chile): Sistema fácil y rápido.

d. Apoyo de FIA en la realización de los trámites de viaje (pasajes, seguros, otros)

___ bueno X regular ___ malo

Fabiola Mellado: Existió un poco de demora en la entrega de pasajes, pero no causó mayores problemáticas.

Alejandra Vergara (IMO Chile): la agencia entregó poca información sobre los pasajes, además éstos se entregaron sin confirmación.

e. Recomendaciones

Además del material escrito de apoyo para presentación de propuesta y elaboración de informe debería existir un contacto al que se pudiera recurrir telefónicamente en casos urgentes de consulta, cuando un tópico no queda claro, o en caso de presentarse alguna emergencia en el lugar de realización del evento.

11.2. Organización durante la actividad

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino según lo programado	X		
Cumplimiento de reserva en hoteles	X		
Cumplimiento del programa y horarios según lo establecido por la entidad organizadora	X		
Facilidad en el acceso al transporte	X		
Estimación de los costos programados para toda la actividad	X		

12. Programa de Actividades de Difusión

12.1. Descripción de las actividades de difusión:

- **Fabiola Mellado (CCO):**

1. Charla de Difusión al personal de CCO (Anexo C):

- Actividad propuesta: Charla para personal de CCO,
- Actividad realizada y objetivo principal: Difusión para el personal de CCO
- Fecha y lugar de realización: Viernes 14 de Agosto de 2004, Sala de Reuniones de CCO, Almirante Riveros 043.
- Temas tratados o exposiciones realizadas: Charla técnica resumen de todos los temas tratados en la Conferencia.
- Destinatarios de la actividad: La charla de difusión estuvo destinada al personal de CCO, los que principalmente son profesionales del agro, y que aparte de su trabajo en la certificadora de desarrollan en otros ámbitos (academicos, entidades de gobierno, técnicos, etc.) Asistieron 7 personas pertenecientes al comité de certificación, cuerpo de inspección, Gerente General y Gerente de Calidad. Se adjunta el listado de asistentes.
- Nombre y tipo de las organizaciones u otras instituciones relevantes en el tema o sector que tuvieron representación en la asistencia al evento: Universidad de Chile, Oficina de Planificación del Gobierno de Chile.
- Actividad limitada al personal de CCO.

2. Documento Resumen disponible en la web (Anexo D).
 - Actividad propuesta: Documento Resumen de la Conferencia para ser subido a una página web.
 - Actividad realizada y objetivo principal: Documento Resumen de la Conferencia para ser subido a una página web.
 - Fecha y lugar de realización: Página web de la Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile (AAOCH) www.agrupacionorganica.cl
 - Temas tratados o exposiciones realizadas: Documento Resumen de los temas tratados en la conferencia.
 - Destinatarios de la actividad: Difusión Abierta a un número ilimitado de personas que visitan la página web de la AAOCH.
3. Seminario Universidad de Talca (Anexo E):
 - Actividad propuesta: Charla Abierta en la AAOCH.
 - Actividad realizada y objetivo principal: Difusión abierta a los productores, profesionales, estudiantes, etc en seminario
 - Fecha y lugar de realización: Martes 28 de Octubre de 2004, Auditorio Facultad de Agronomía, Universidad de Talca.
 - Temas tratados o exposiciones realizadas: Ponencia sobre el tema de Armonización en las Normas y Coexistencia de agricultura orgánica y OGM.
 - Destinatarios de la actividad: La Ponencia estuvo inserta en el Seminario de difusión de proyecto realizado por el académico de la U de Talca, Hernán Paillán. Tuvo un carácter abierto. Asistieron 50 personas.

- **Alejandra Vergara (IMO Chile):**

1. Charla de difusión personal de IMO Suiza (Anexo F):
 - Actividad propuesta: Charla para personal de oficina central en Weinfelden Suiza
 - Actividad realizada y objetivo principal: Charla informativa resumen de la Conferencia
 - Fecha y lugar de realización: Martes 20 de Julio, Oficina Central IMO en Weinfelden - Suiza
 - Temas tratados o exposiciones realizadas: Charla resumen de todos los temas tratados en la Conferencia.
 - Destinatarios de la actividad: La charla de difusión estuvo destinada al personal de IMO Suiza. Asistieron 12 personas pertenecientes al comité de certificación, inspectores, y Gerente General.
 - Nombre y tipo de las organizaciones u otras instituciones relevantes en el tema o sector que tuvieron representación en la asistencia al evento: Actividad limitada al personal de IMO Suiza
2. Charla de difusión personal de IMO Chile (Anexo G):
 - Actividad propuesta: Charla para personal de oficina de Santiago
 - Actividad realizada y objetivo principal: Charla informativa resumen de la Conferencia, destinada al personal de IMO Chile
 - Fecha y lugar de realización: Lunes 30 de Agosto, Oficina de IMO Chile en Santiago
 - Temas tratados o exposiciones realizadas: Charla resumen de todos los temas tratados en la Conferencia y su implicancia en la actividad de certificación.
 - Destinatarios de la actividad: La charla de difusión estuvo destinada al personal de IMO Suiza. Asistieron 6 personas pertenecientes al personal de planta y los inspectores free lance.
 - Nombre y tipo de las organizaciones u otras instituciones relevantes en el tema o sector que tuvieron representación en la asistencia al evento: Actividad limitada al personal de IMO Chile.

3. Publicación en EcoDato (documento informativo de la empresa) (Anexo H):
 - Actividad propuesta: Publicación de un resumen de los temas tratados en la Conferencia y de las principales conclusiones obtenidas.
 - Actividad realizada y objetivo principal: Artículo publicado en informativo electrónico.
 - Fecha y lugar de realización: 2 de Septiembre 2004, enviado por mail.
 - Temas tratados o exposiciones realizadas: Artículo resumen de la Conferencia.
 - Destinatarios de la actividad: El informativo es enviado todos los clientes certificados y personas e instituciones vinculadas a la agricultura orgánica en Chile. (App 180)

4. Publicación en IMO Always (documento informativo internacional de IMO):
 - Actividad propuesta: Publicación de un resumen de los temas tratados en la Conferencia y de las principales conclusiones obtenidas.
 - Actividad realizada y objetivo principal: Artículo publicado en informativo electrónico internacional de la empresa. (Anexo I)
 - Fecha y lugar de realización: N°6 de Agosto de 2004, enviado por mail.
 - Temas tratados o exposiciones realizadas: Artículo resumen de la Conferencia y sus conclusiones.
 - Destinatarios de la actividad: El informativo es enviado todos los clientes certificados por IMO en todas las oficinas de IMO en el mundo y a personas e instituciones vinculadas a la agricultura orgánica en los distintos países en los que IMO desarrolla actividades de certificación.

4. Seminario Universidad de Talca (Anexo E):
 - Actividad propuesta: Charla Abierta para productores y clientes.
 - Actividad realizada y objetivo principal: Difusión abierta a los productores, profesionales, estudiantes, etc en seminario
 - Fecha y lugar de realización: Martes 28 de Octubre de 2004, Auditorio Facultad de Agronomía, Universidad de Talca.
 - Temas tratados o exposiciones realizadas: Ponencia sobre el tema de Harmonización en las Normas y Coexistencia de agricultura orgánica y OGM.
 - Destinatarios de la actividad: La Ponencia estuvo inserta en el Seminario de difusión de proyecto realizado por el académico de la U de Talca, Hernán Paillán. Tuvo un carácter abierto. Asistieron 50 personas.

- **Oswaldo Martínez (Maraseed)**

1. Charla de difusión personal de Maraseed (Anexo J):
 - Actividad propuesta: Charla para personal de Maraseed y agricultores
 - Actividad realizada y objetivo principal: Charla informativa resumen de la Conferencia, destinada al personal Maraseed y agricultores.
 - Fecha y lugar de realización: Jueves 26 de Agosto, Oficina de Maraseed en Curacaví.
 - Temas tratados o exposiciones realizadas: Resumen de los temas tratados en la Conferencia, las posibilidades de Maraseed en el tema y actividades adicionales del participante en Italia visitando otras empresas de semillas.
 - Destinatarios de la actividad: La charla de difusión estuvo destinada al personal técnico de Maraseed y agricultores. Asistieron 9 personas pertenecientes al equipo técnico y 11 agricultor orgánico.
 - Nombre y tipo de las organizaciones u otras instituciones relevantes en el tema o sector que tuvieron representación en la asistencia al evento:

12.2. Especificar el grado de éxito de las actividades propuestas,

Fabiola Mellado (CCO): respecto a la primera actividad realizada en la certificadora, se pudo entregar la información recopilada durante la Conferencia, la cual resultó de mucho interés y utilidad a las personas asistentes. El documento elaborado para publicar en la web no tiene forma de saber el éxito de su divulgación, pero es un documento que está expuesto al que lo desee ver por un periodo de tiempo largo. La última actividad realizada, en Talca fue la más concurrida debido a que es un sector donde se concentra gran población de productores y profesionales del área agrícola que tiene interés en participar.

Alejandra Vergara (IMO Chile): La información recopilada durante la Conferencia se utilizó para complementar la política interna desarrollada por IMO en relación al tema de las semillas orgánicas.

Oswaldo Martínez (Maraseed): Se pudo transmitir la impresión general acerca de las posibilidades que tiene la empresa en el mercado orgánico de semillas.

12.3. Indicar si se entregó algún material a los asistentes,

Fabiola Mellado (CCO):

Tipo de material	Nombre o identificación	Idioma	Cantidad
Documento Impreso	Primera Conferencia Mundial sobre Semilla Orgánica. Roma, 5-7 de Julio. FAO Headquarters (Anexo C)	Español	7
Documento electrónico	“Primera Conferencia sobre Semilla Orgánica.” (Anexo D)	Español	Infinitos
Documento Impreso	Primera Conferencia sobre Semillas Orgánicas (Anexo E)	Español	40

Alejandra Vergara (IMO Chile):

Tipo de material	Nombre o identificación	Idioma	Cantidad
Documento electrónico	IMO Always informed (Anexo I)	Inglés	1
Documento electrónico	EcoDato (Anexo H)	Español	Infinitos
Presentación PPT	Charla de difusión para personal IMO Suiza (Anexo F)	Inglés	1
Presentación PPT Documento Impreso	Charla de difusión para personal IMO Chile (Anexo G)	Español	1 1
Presentación PPT	Seminario realizado en U. De Talca (Anexo E)	Español	1

12.4. Se deberán registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en todas las actividades de difusión realizadas.

Ver Anexos: M, N, O, P y Q

13. Listado de anexos.

1. Anexo A: Proceedings of the First World organic Conference on Organic Seed
2. Anexo B: Lista de Asistentes a la Conferencia.
3. Anexo C: Difusión para el personal de CCO. (Fabiola Mellado M.)
4. Anexo D: Documento Resumen de la Conferencia disponible en www.agrupacionorganica.cl (Fabiola Mellado)
5. Anexo E: Difusión abierta a los productores, profesionales, estudiantes, etc en seminario en la Universidad de Talca (Alejandra Vergara y Fabiola Mellado)
6. Anexo F: Charla de difusión personal de IMO Suiza (Alejandra Vergara)
7. Anexo G: Charla de difusión personal de IMO Chile (Alejandra Vergara)
8. Anexo H: Publicación en EcoDato. (Alejandra Vergara)
9. Anexo I: Publicación en IMO Always (documento informativo internacional de IMO) (Alejandra Vergara)
10. Anexo J: Charla de difusión personal de Maraseed (Osvaldo Martinez) **A entregar posteriormente.**
11. Anexo K: Visión global del Comercio Mundial de Productos Orgánicos (Patricia Anguita)
12. Anexo L: Cultivos y Alimentos Mejorados a través de la biotecnología: algunos dilemas éticos (Patricia Anguita)
13. Anexo M: Lista de asistentes a la actividad realizada por Fabiola Mellado en CCO.
14. Anexo N: Lista de asistentes a la actividad realizada por Alejandra Vergara en IMO Suiza.
15. Anexo O: Lista de asistentes a la actividad realizada por Alejandra Vergara en IMO Chile:
16. Anexo P: Lista de asistentes a la actividad de difusión (Biotecnología) realizada por Patricia Anguita .
17. Anexo Q: Lista Participantes Charla de difusión U. De Talca (Patricia Anguita, Osvaldo Martinez, Fabiola Mellado y Alejandra Vergara)

Country	Last Name	First Name	Organization	Email
Argentina	Rovira	Javir Cristian	Asociacion Tecnicos Programas y Proyectos Sociales	atppstuc@arnet.com.ar
Armenia	Sarukhanyan	Nune	Extension Department, AAA	ags@usda.am
Armenia	Zohrab	Malek	Ambassador/Permanent Representative of Armenia	armambfao@virgilio.it
Austria	DAHBAJIR	ICHINKHORLOO	University of Natural Resources and applied Life Science	idashbal@edv1.boku.ac.at
Austria	Di Berger	Sandra	Saatzucht Edelfhof	s.berger@saatzucht.edelfhof.at
Austria	Diethart	Ivoneta	Ludwig Boltzmann Institute for Biological Agriculture and Applied Ecology	lbiba@aon.at
Austria	Girsch	Leopold	AGES, Austria	Leopold.GIRSCH@AGES.IT
Austria	Gohn	Michael	Probstdorfer Saatzucht	mgohn@mauthner.co.at
Austria	Gohn-Mauthner	Maria	Probstdorfer Saatzucht	
Austria	Schmoll	Franz	Raiffeisen Ware Austria AG	fschmoll@rwa.at
Austria	Schwab	Rainer	Probstdorfer Saatzucht	rschwab@probstdorfer.at
Belgium	de Vliegheer	Alex	Dep. Crop ... And Ecophysiology	a.devliegheer@clo.fgov.be
Belgium	Femke	Temmerman	P.C.B.T v.z.w.	femke.temmerman@west-vlaanderen.be
Belgium	Legro	Robert J.	- Incotec Holding BV	bob.legro@multiweb.nl
Bolivia	Paz Estewssoro	Moira	Permanent Representative of Bolivia	
Brazil	Pípolo	Valéria Carpentieri	State University of Londrina	pipolo@vel.br
Cameroon	Tafon	Nketi	Cambridge College of Arts, Science & Technology (CCAST)	bcuf_cameroon@yahoo.com
Canada	McCullagh	Jim	Canadian Seed Institute	jmccullagh@csi-ics.com
Canada	Tibelius	Christine	Canadian Food Inspection Agency	tibeliusc@inspection.gc.ca
Canada	Vasilenko	Dr. Vladimir	CERES Environmental Solutions Industries Inc.	v.vasilenko@perfectlynatural.ca
Canada	Wehrmann	Harro	Wehrmann Grain & Seed Ltd.	ingasven@hurontel.on.ca
Chile	Anguita	Patricia	Consultant	pat_anguita@entelchile.net
Chile	Cantergiani	Gina Natalie Leonelli	Universidad Católica de Temuco	ginalc@uct.cl
Chile	Mellado Mansilla	Fabiola Beatriz	Certificadora Chile Orgánico	fmellado@cco Chile.cl
Chile	Paillán L.	Hernán	Universidad de Talca	hpaillan@utalca.cl
Chile	Quezada	Oswaldo Martínez	Maraseed	omartinez@maraseed.cl
Chile	Schenk	Peter	Sementi Chile	sementichileentelchile.net
Chile	Urquiza	Alejandra Vergara	Institute for Marketecology Chile S.A.	imochile@fundacionchile.cl
China	Lam	Yip Isz	Kadoorie Farm and Botanic Garden	kfteayip@kfbg.org
China	Lau	Yuen Yee	Produce Green Foundation	vickylau@producegreen.org.hk
Colombia	Valdés Solel	Amanda	Coordinadore Grupo Infancia y Favela, Colombia	avaldes@minproteccionsocial.gov.co
Costa Rica	Echeverria	Felicia	Programa Nacional de Agricultura Orgánica-MAG Costa Rica	fecheverria@proteconet.go.cr
Croatia	Djurkic	Ivan	Institute for Seed and Seedlings	i.djurkic@zsr.hr
Cuba	Labrada	Humberto Rios	- Ave 27 # 4223 apto 3A entre 42 y 44. Playa	burumbun@yahoo.com
Czech Rep.	Machác	Radek	OSEVA PRO Ltd., Grassland Research Station at Zubri	machac@quick.cz
Czech Rep.	Skoda	Pavel	Counsellor of the Czech Republic	rome@embassy.mzv.cz

Country	Last Name	First Name	Organization	Email
Denmark	Boelt	Birte	- Danish Institute of Agricultural Sciences	Birte.Boelt@agrsci.dk
Denmark	Borgen	Anders	Agrologica	info@agrologica.dk
Denmark	Kjærsgaard	Birthe	DLF-TRIFOLIUM A/S	bk@dlf.dk
Denmark	Kristensen	Jørn Lund	DLF-TRIFOLIUM A/S	jlk@dlf.dk
Denmark	Örnberg Eriksen	Rasmus	Ministry of Agriculture, The Plant Directorate	rae@pdir.dk
Denmark	Rasmussen	Kristina	Attaché, Permanent Representation of Denmark	Kristina-Rasmuss@hotmail.com
Denmark	Reiter	Georg	Westrup A/S	info@westrup.com, reiter.westrup@t-online.de
Dominica	DAWN	LOUISE MOORHEAD	ESPWA	dlim@espwa.org
Dominican Rep	Cedeño	P. Dolores Margarita	Ministro Consejero, Representante permanente alterne de la República Dominicana	
Egypt	Shalaby	Ahmed	- SEKEM, Egypt	ahmed.shalaby@sekem.com
FAO	De Haen	Hartwig	Food and Agriculture Organization of the United Nations	hartwig.dehaen@fao.org
FAO	ESQUINAS ALCAZAR	José	Food and Agriculture Organization of the United Nations	jose.esquinas@fao.org
FAO	FRESCO	Louise O.	Food and Agriculture Organization of the United Nations	louise.fresco@fao.org
FAO	Garbero	Alessandra	Consultant, SDWW, FAO	alessandra.garbero@fao.org
FAO	Gomez Eslava	Camila	Food and Agriculture Organization of the United Nations	camila.gomezeslava@fao.org
FAO	HALLAM	David	Food and Agriculture Organization of the United Nations	david.hallam@fao.org
FAO	Hillairet	Fabien	Food and Agriculture Organization of the United Nations	fabien.hillairet@fao.org
FAO	Kenmore	Peter	Food and Agriculture Organization of the United Nations	peter.kenmore@fao.org
FAO	Larinde	Michael	Food and Agriculture Organization of the United Nations	michael.larinde@fao.org
FAO	Martinez	Arturo	Food and Agriculture Organization of the United Nations	arturo.martinez@fao.org
FAO	Osborn	Thomas	Food and Agriculture Organization of the United Nations	thomas.osborn@fao.org
FAO	Raney	Terri	Food and Agriculture Organization of the United Nations	terri.raney@fao.org
FAO	Scialabba	Nadia	Food and Agriculture Organization of the United Nations	nadia.scialabba@fao.org
FAO	Solh	Mahmoud	Food and Agriculture Organization of the United Nations	mahmoud.solh@fao.org
FAO	Stannard	Clive	Food and Agriculture Organization of the United Nations	clive.stannard@fao.org

Country	Last Name	First Name	Organization	Email
FAO	Tazi	Mohammed	Food and Agriculture Organization of the United Nations	mohammed.tazi@fao.org
FAO	Toledo	Alvaro	Food and Agriculture Organization of the United Nations	alvaro.toledo@fao.org
FAO	Zangari	Alessia	Volunteer, SDWW, FAO	Alessia.Zangari@fao.org
Finland	Kieksi	Juha	Plant Production Inspection Centre, Seed Testing	juha.kieksi@kttk.fi
Finland	Niskanen	Markku	- MTT Agrifood Research Finland	markku.niskanen@mtt.fi
France	Anvar	Shabnam	Doctorate law student at Paris I - Sorbonne University, Thesis "The Law of Seeds"	shabnam@paris.com
France	Aval-douar Beo	Tréhorel	Aval-douar Beo	aval-douar.beo@wanadoo.fr
France	Bonnel	Eric	Germicopa SAS	eric.bonnel@germicopa.fr
France	Bosc	Bernard	FNPSP	fnpsp@club-internet.fr
France	CAPLAT	Jacques	FNAB - Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des régions de France	jcaplant@fnab.org
France	Dagallier	Bertrand	OECD	bertrand.dagallier@oecd.org
France	Debois	Jean-Marie	- OECD / OCDE	jean-marie.debois@oecd.org
France	Ellissèche	Daniel	INRA Station d'Amélioration de la Pomme de Terre	ellissec@rennes.inra.fr
France	Kader	Fatmi	EUROFINS Scientific	kaderfatmi@eurofins.com
France	Prothon	Xavier	Sem BIO	xp@sembio.fr
France	Wohrer	Jean	GNIS Groupement National Interprofessionnel des Semences	jean.wohrer@gnis.fr
Germany	Aichele	Valentin	LEGA	valentinaichele@web.de
Germany	Freudenberger	Thomas	Feldsaaten Freudenberger GmbH & Co. KG	T.Freudenberger@Freudenberger.net
Germany	Fuhrmann	Monique	IFOAM	m.fuhrmann@ifoam.org
Germany	Geier	Bernward	IFOAM	b.geier@ifoam.org
Germany	Hinke	Ragna	Bingenheimer Saatgut AG	ragna.hinke@oekoseeds.de
Germany	Jahn	Dr. Marga	Federal Biological Research Center for Agriculture	m.jahn@bba.de
Germany	Kuhn	Katharina	Institute of Agronomy and Crop Science Martin-Luther-University Halle-Wittenberg	kuhn@landw.uni-halle.de
Germany	Lempert	Katharina	IFOAM	
Germany	Lempert	Zadok	IFOAM	z.lempert@ifoam.org
Germany	Löschenberger	Franziska	Saatzucht Donau GesmbH & CoKG	franziska.loeschenberger@saatzucht-donau.at
Germany	Luetke Entrup	Stefan	Bundesverband deutscher Pflanzenzüchter	sluetkeentrup@bde-online.de
Germany	Rubitscheck	Paul	Hild	paul.rubitscheck@nunhems.com
Germany	Rutz	Hans Walter	Bundessortenamt	hanswalter.rutz@bundessortenamt.de
Germany	Schmitt	Andreas		att1@mac.com
Germany	Schmitt	Annegret	-Biological Research Center for Agriculture and ...	a-schmitt@bba.de
Germany	Sorensen	Neil	IFOAM	n.sorensen@ifoam.org
Germany	Tilcher	Dr. Ralf	- KWS Saat AG	r.tilcher@kws.de
Germany	Vogt-Kaute	Werner	Naturland e.V.	w.vogt-kaute@naturland.de
Germany	von Broock	Dr. Reinhard	- Lochow-Petkus GmbH	v.broock@lochow-petkus.de

Country	Last Name	First Name	Organization	Email
Germany	Wehling	Peter	Federal Centre for Breeding Research on Cultivated Plants	p.wehling@bafz.de
Germany	Wöllner	Hartmut	Entwicklungsbüro für ökolog. Landbau	entwicklungsbuero@web.de
Ghana	Koomson	Georgina	Ideal Providence Farms	ginakoomson@yahoo.co.uk
Ghana	Wilberforce	Osei Kofi	Environmental Protection Agency	wilberforcek@yahoo.co.uk
Greece	Giovannetti	Giuliana	Inspection and certification organization of organic products	cert@dionet.gr
Greece	Michos	Constantinos	Ministry of Rural Development and Food	ax24008@minagric.gr
Greece	Stavrianos	Efstatheos	Ministry of Rural Development & Food	minorg1@otenet.gr
Hungary	Ertsey	Anna	BUEPA, Department of Ecological and Sustainable ...	ertsey@mail.kee.hu
Hungary	Kálmán	Zoltán	Permanent Representation of Hungary	hunfaorep@hunfaorep.191.it
India	Bhautikkumar Amrutlal	Savaliya	Dept of Extension, Educatin, Gujarat Agr. University	bhautiksavaliya@yahoo.com
Israel	Nir	Dr. Isaac	Genesis Seeds Ltd.	isaacnir@genesisseeds.co.il
Italy	Al-Bitar	Lina	CIHEAM-IAMB	ALBITAR@IAMB.IT
Italy	Antonio	Dr. Rosa	Seminis Vegetables Seeds, ITALY	antonio.derosa@seminis.com
Italy	Belletti	Piero	University of Turin-DIVAPRA-Plant Genetics and ...	Piero.Belletti@unito.com
Italy	Falcinelli	Mario	Dipartimento Di Bologna Vegetale e Biotechn. Agr...	falcinel@unipg.it
Italy	Foschi	Davide	Anseme SRI	anseme@anseme.com
Italy	Grandi	Cristina	IFOAM	c.grandi@ifoam.org
Italy	Infantino	Alessandro	Istituto Sperimentale de la Patologica Vegetale	a.infantino@ispove.it
Italy	La Torre	Anna	Istituto Sperimentale per la Patologia Vegetale	a.latorre@ispave.it
Italy	Marcotullio	Antonio	Società italiana sementi s.p.a.	a.marcotullio@sisonweb.com
Italy	Pinna	Massimo	Provincia di Torino	mxxpinna@tin.it
Italy	Romani	Dr. MARCO	Ente Nazionale Risi Centro Richerche sul Riso	crr.agronomia@enterisi.it
Italy	Sebasta	Antimo	Enza Zaden Italy	antimo.sebasta@tiscali.it-enza/
Italy	Tersi	EDMO	C.O.A.M.S	cac@cacseeds.it
Italy	Tinivelli	Federico	Agroinnova, University of Turin, Italy	federico.tinivella@unito.it
Italy	Torricelli	Renzo	Dipartimento Di Bologna Vegetale e Biotechn. Agr...	torricel@unipg.it
Italy	Trevisan	Matteo	Pioneer Hi bred	matteo.trevisan@pioneer.com
Kenya	Featonby-Smith	Dr Bryan	Starke Ayres Seed Company	bryanfeatonbysmith@pannar.co.za
Korea, Rep of	Choi	Du-Hoi	National Institute of Agricultural Science and Technology, RDA, Korea	dhchoi@rda.go.kr
Korea, Rep of	Jee	Hyeong-Jin	National Institute of Agricultural Science and Technology, RDA, Korea	hjjee@rda.go.kr
Korea, Rep of	Kang	Yong-Ku	Horticultural Research Institute R.D.A	jinto89@rda.go.kr
Korea, Rep of	Mok Sohn	Sang	Dan Kook University	smsohn@dku.edu
Latvia	Gaile	Zinta	Association of Latvian Organic Organisations	zinta@apollo.lv

Country	Last Name	First Name	Organization	Email
Latvia	Skrabule	Jlze	Priejuli Plant Breeding Station	skrabuleilze@navigator.lv
Lebanon	Debbane	Raphael	Beirut Chamber of Commerce, Industry & Agriculture	rdebase@debbane.com
Lithuania	Dapkus	Dr.Rimantas	Dotnuvos Projektai	rimantas@dotpro.lt
Lithuania	Rutkovien	Vida	Lithuanian University of Agriculture	rvida@info.lzuu.lt
Lithuania	Sliesaravi	Algirdas	Lithuanian University of Agriculture	algis@nora.lzuu.lt
Macedonia	Angelov	Yvan	Ambassador of the Republic of Macedonia	sretalostoliva@yooho.com
Morocco	Palmieri	Marco	Kohar S. A.	longazelle@yahoo.com
Nepal	Panta	Mohan	Parbat Enterprises	parbatinterprises@yahoo.com
Netherlands	de Ponti	Orlando	- Nunhems Zaden B.V.	o.deponti@nunhems.com
Netherlands	Driessen	R.G.	Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel B.V.	r.driessen@rijkszwaan.nl
Netherlands	Franzen	M.	Bonna Terra BV	info@bonnaterra.nl
Netherlands	Groot	Steven P.C.	- Plant Research International, Wageningen University and Research centre	steven.groot@wur.nl
Netherlands	Haitsma	Henk	- ENZA Zaden	h.haitsma@enzazaden.nl
Netherlands	Hoopman	Jan Willem	Hoopman Machines b.v.	jwhoopman@planet.nl
Netherlands	Hospers	Monique	- Louis Bolk Instituut	m.hospers@louisbolk.nl
Netherlands	Lammerts van Bueren	Edith	Louis Bolk Institute	e.lammerts@louisbolk.nl
Netherlands	Osman	Aart	- Louis Bolk Instituut	a.osman@louisbolk.nl
Netherlands	Peerenboom	Roland	- ENZA Zaden	r.peerenboom@enzazaden.nl
Netherlands	Raaijmakers	Maraïke	Biologica Dutch IFOAM Member	raaijmakers@platformbiologica.nl
Netherlands	Scholten	Olga	Plant Research International	olga.scholten@wur.nl
Netherlands	van de Crommert	Fred	Bejo Zaden	f.crommert@bejo.nl
Netherlands	van den Bulk	Ruud	Wageningen UR - Plant Research International	ruud.vandenbulk@wur.nl
Netherlands	van den Hurk	Anke	Plantum NL	info@plantum.nl
Netherlands	van Golen	J.	Eco2 B.V	jvangolen@eco2.nl
Netherlands	van Winden	Chris M.M	Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality	c.m.m.van.winden@minInv.nl
Netherlands	Velema	J.C.J.	Vitalis Biologische Zaden BV	J.Velema@Vitaliszaden.nl
Netherlands	Vergroesen	Jaques	- Bioselect / Agrico	vergroesen@agrico.nl
Netherlands	von der Zeijden	Dick	Bejo Zaden	d.vanderzeyden@bejo.nl
Netherlands	Vroom	N.	Eco2 B.V.	nvroom@eco2.nl
Netherlands	Zwaan	M.	Rijk Zwaan Breeding DV	m.zwaan@rijkzwan.nl
New Zealand	Chamberlain	Tim	Harts Creek Farm	tim@hartscreekfarm.co.nz
New Zealand	Kern	Martin	Organic Seed New Zealand	martinkern88@web.de
New Zealand	Merfield	Charles	Lincoln University	charles@merfield.com
New Zealand	Smith	James	- Midlands Seed Limited	office@midlands.co.nz
Nigeria	Godspower	Nwabugwu	National Seeds Service	nss_fedminagric@yahoo.co.uk
Norway	Brodal	Guro	- Norwegian Food Safety Authority	guro.brodal@mattilsynet.no
Palestine	Hijawi	Thameen		
Peru	Tapia	Mario	- Slow Food Peru	mariotapia@amauta.rcp.net.pe
Poland	Baturo	Anna	- University of Technology and Agriculture	baturo-a@atr.bydgoszcz.pl
Slovenia	Hocevar	Bosana	Minister Plenipotentiary of Slovenia	anton.hocevar@fastwebnet.it
Spain	Ramos	Maria	COAG	mramos@coag.org
Spain	Rios	Ernesto	Permanent Representative of Spain	ernestorios@maparoma.191.it
Sri Lanka	DE SILVA	L. RANJITH S.	DIRECTOR / TREASURER	gamiseva@slt.net.lk
Sweden	Annas	Peter	Bioagri AB	peter.annas@bioagri.se

Country	Last Name	First Name	Organization	Email
Sweden	Lage	Ringstad	Seed Manager, Svenska Lantmännen, Sweden	lage.ringstad@lantmannen.se
Sweden	Rundgren	Gunnar	IFOAM	gunnar@grolink.se
Sweden	Rungstad	Lage		
Sweden	Widen	Per	Bioagri AB	per.widen@bioagri.se
Switzerland	Bänziger	Irene	Agroscope FAL	irene.baenzinger@fal.admin.ch
Switzerland	Le Buanec	Bernard	International Seed Federation	isf@worldseed.org
Switzerland	Oosterveld	Pieter	President ISTA (International Seed Testing Association)	ista_office@ista.ch
Switzerland	Ranganathan	Radha	International Seed Federation	isf@worldseed.org
Switzerland	Schärer	Hans-Jakob	FIBL	admin@fibl.ch
Switzerland	Thommer	Andreas	FIBL	admin@fibl.ch
Switzerland	Vogelsang	Dr. Susanne	Agroscope FAL	susanne.vogelsang@fal.admin.ch
Tanzania	Mbeyela.	Thomas Michael	Ministry of Water and Livestock Development	naic@mstcdc.or.tz
Thailand	Chongsuknirandr	Chananporn	Adams Enterprises Ltd.	tenny@adamsel.com
Thailand	Chongsuknirandr	Sunchai	Adams Enterprises Ltd.	tenny@adamsel.com
Thailand	Leeprasert	Narong	Adams Enterprises Ltd.	adamsent@ksc.th.com
Thailand	Panyasiri	Marlinee	Rice Organic, Permanent Representation of Thailand	JJP@ahoo.com
Thailand	Pongsak	Awaiyawanon	Rice Organic, Permanent Representation of Thailand	IIP-PIS@ahoo.com
Thailand	Simtrakul	Wattana	Adams Enterprises Ltd.	adamsent@ksc.th.com
Thailand	Sritrakulrak	Mr.Phitchaphiphat	J.J.P.Asean National Group CO.,LTD.	jjp_asean@yahoo.com
Thailand	Tsai	Stephen	Rice Organic, Permanent Representation of Thailand	jjp.pis@yahoo.com
Togo	Lamboleme Btaghui	Yakandji	CPPF Togo	cppforg@hotmail.com
Tunisia	Ben Kheder	Mohamed	Centre Technique de l'Agriculture Biologique	
Turkey	Dolen	Bahar	Bugday Ecological Living Magazine	bahar@bugday.org
Uganda	Kalibwani	Fred	IFOAM - Africa Service Center	f.kalibwani@ifoam.org
Uganda	Ssebunya	Robert Brian		amfri@infocom.co.ug
United Kingdom	Burgon	Alex	British Seed Houses, Ltd.	burgon@dialstart.net
United Kingdom	Halmer	Dr. Peter	Germain's Technology Group	phalmer@germains.com
United Kingdom	Hardy	Sarah	Soil Association	shardy@soilassociation.org
United Kingdom	Marshall	Dr. Athole	- IGER	athole.marshall@bbsrc.ac.uk
United Kingdom	McKeever	Madeline	Growing Awareness	madsrmckeever@eircom.net
United Kingdom	Murfet	Lionel John	H.J. Heinz Company Limited	lionel.murfet@uk.hjheinz.com
United Kingdom	Roberts	Dr Steven J	HDRA / Plant Health Solutions	s.roberts@planthealth.co.uk
United Kingdom	Woodward	Lawrence	Elm Farm Research Centre	Lawrence.w@efrc.com
Uruguay	Blanco	Gustavo	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca	gblanco@mgap.gub.uy
Uruguay	Porto	Alicia	Instituto Nacional de Semillas	inasesur@adinet.com.uy
USA	Barthel	Matthew	Seed Savers Exchange, Inc.	matt@seedsavers.org
USA	Beil	Gary M.	Minnesota Crop Improvement Association	mncia@tc.umn.edu
USA	Bowen	Diane	IFOAM	d.bowen@ifoam.org
USA	Coberly	Willow L.	American Grass Seed Producers	randyw@dswebnet.com

Country	Last Name	First Name	Organization	Email
USA	Crannell	Jeanne	Alf Christianson Seed Co	jeanine_shosa@alfseed.com
USA	Dillon	Matthew	Organic Seed Alliance	matthew@seedalliance.org
USA	Glick	Harvey L.	Monsanto Company	inita.shepard@monsanto.com
USA	Glos	Michael	- Northeast Organic Farming Association of New York	michaelglos@nofany.org
USA	Goldstein	Walter	Micheal Fields Agriculture Institute	wgoldstein@michaelfieldsaginst.org
USA	Gregg	Dean	- Mission Ranches	d.gregg@missionranches.com
USA	Johnson	Maury	- NC+ Organics	mjohnson@nc-plus.com
USA	Krueger	Dr. Roger	- American Seed Trade Association	roger.w.krueger@monsanto.com
USA	Lane	Carolyn	Northland Organic Foods Corp.	carolyn@northlandorganic.com
USA	Mercurio	Joan Gianona	American Grass Seed Producers	randyw@dswebnet.com
USA	Nankivil	Amy	Northland Organic Foods Corp.	amy@northlandorganic.com
USA	Nelson	Suzanne	Native Seeds/Search	snelson@nativeseeds.org
USA	Nikolaos	Bekakos	FYTRO SEEDS S.A.	fytroseed@ath.forthnet.gr
USA	Roen	Richard L.	Terra Organics	Rick@SeedsByDesign.com
USA	Rogosa Kaufman	Mr. Eli	Restoring Our Seed	humus1@netvision.net.il
USA	Shemin	Emanuel	Genesis Seeds LTD	mshemin@aol.com
USA	Sligh	Micheal	RAFI USA	msligh@blast.com
USA	Sonnabend	Zea	CA Certified Organic Farmers & Organic Materials Review Institute	zea@well.com
USA	Sundstrom	FJ	- California Crop Improvement	fjsundstrom@ucdavis.edu
USA	Toth	Gabor	Northland Seed & Grain Corp.	soybean@northlandorganic.com
USA	Vandenberg	Pieter	Seminis	pieter.vandenberg@seminis.com
Zambia	Lubozhya	Bernadette	OAS	lubozhya@yahoo.com
Zambia	O'Conner	Bridget	OAS	oas@organic.org.zm
Zimbabwe	Fischer	Renee		rfischer@zol.co.zw
	Darbiyan	Nune		armneap2@arminco.com
	Hanitriniala	Rajaonarison Andrianjaka		njakar@cottonline.net
	Moorhead	Dawn	ESPWA	dlm@espwa.org
	lak	Agrar	Consultant	

Primera Conferencia Mundial
sobre Semilla Orgánica. Roma,
5-7 de Julio. FAO Headquarters.

Fabiola Mellado M.
Certificadora Chile Orgánico.

La asistencia a esta Conferencia
fue financiada por la Fundación de
Innovación Agraria (FIA):



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Índice.

1. Introducción
2. Aspectos de la Producción/Propagación de semillas.
 - Papas
3. Coexistencia de la Agricultura orgánica y Agricultura genéticamente modificada.
4. Calidad de las Semillas
 - Hortalizas
5. Armonización en las regulaciones
6. Aspectos económicos de las semillas orgánicas
7. Diversidad en semillas
8. Conclusiones.

1. Introducción

- Realizada en el Cuartel General de la FAO, Roma
- Organizada por:
 - FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
 - IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements)
 - ISF (International Seed Federation)
- Objetivos de la conferencia:
 - Crear una plataforma para la información internacional e intercambio de conocimiento entre el movimiento orgánico y el sector de semilla convencional.

Introducción

- Enfoque sobre aspectos científicos/técnicos relacionados a la producción de semilla orgánica
- Evaluación de los requerimientos regulatorios y y relacionados a producción de semilla orgánica
- Entregar una plataforma para una red de trabajo y cooperación
- Antecedentes
 - "Las semillas son magia, contienen la fuente de la vida, los cambios en ellas se llaman evolución. En algunos lugares fueron vistas como un regalo sagrado de la Madre Tierra, Pachamama"
 - Son el trabajo de generaciones de granjeros que las tomaron de plantas salvajes, domesticándolas y poniéndolas al servicio de la humanidad. Este trabajo fue tomado por la ciencia y la economía

Introducción

- Significan PODER para las empresas semilleras multinacionales, las que también manejan los insumos que ocupan los productores.
- Las semillas GMO hieren los derechos del productor
- Se necesitan semillas que sirvan para la producción orgánica.
- Existe doble certificación, muchos critican porque es un negocio que va en desmedro del pequeño productor orgánico, por lo tanto certificación y producción de semillas no se debe vincular.

Introducción

- También es muy importante, para la producción orgánica limitar las pérdidas por ataque de enfermedades e insectos.
- El sector de semillas orgánicas y de negocio de las semillas orgánicas necesita cierta "masa crítica".
- Se destaca el crecimiento mundial y sostenido de la agricultura orgánica

Introducción

- Los principales problemas de las semillas orgánicas son:
 1. Rendimiento por hectárea.
 2. Calidad
 3. Falta de Armonización entre las regulaciones.
 4. Problemas económicos.
- La calidad de las semillas orgánicas se ve afectada principalmente por germinación y pureza.
- Respecto a las normas, NOP y EU 2002/91, a veces son contradictorias.
- La Agricultura orgánica es un 1,6% de todos los tipos de agricultura, por lo que el mercado es muy limitado.

2. Aspectos de la producción/propagación de semillas.

- Las semillas son la principal forma de reproducción y es la base para los cultivos.
- Aspectos que se deben considerar para la producción de semillas orgánicas:
 - Región y clima óptimo
 - Método de cultivo
 - Enfermedades y plagas
 - Malezas
 - Limpieza y separación
 - Aspectos genéticos o variedades

Aspectos de la producción/propagación de semillas.

- Perspectiva de la producción de semillas orgánicas:
 1. El mercado: en este punto se debe hacer una distinción entre:
 - Hortalizas
 - Cereales
 - Forraje o cultivos forrajeros
 - Papas

Aspectos de la producción/propagación de semillas.

2. Industria de la semilla: los principales elementos que integran cualquier compañía de semillas:
 - Mejoramiento (Búsqueda y desarrollo)
 - Producción de semillas
 - Proceso y tratamiento de semillas
 - Logística
 - Control de calidad
 - Mercado y venta

Aspectos de la producción/propagación de semillas. Papas

- Producción de semillas orgánicas en Holanda:
 - Comienza a fines de los 80
 - La producción orgánica comenzó por el cambio de los productores convencionales a productores biodinámicos y orgánicos, los que en el tiempo continuaron produciéndolas
 - El principal problema que se presentó en los campos de papas fue los virus transmitidos por áfidos, los que se combatieron con el aprendizaje de los productores de que la fisiología de los cultivos antiguos son más resistentes y con alto número de antagonistas.
 - Rhizoctonia provocó un problema creciente el que fue controlado con técnicas de pre-emergencia y utilización de suelo limpio.

Aspectos de la producción/propagación de semillas. Papas

- En 1980 Agrico y Bioslect comenzaron con la organización de los productores orgánicos.
- Pruebas de variedades, pruebas de resistencia, pruebas con cultivos antagonistas han entregado soluciones a *problemas específicos* y posibilidades para los productores orgánicos.
- La producción de semilla de papa ha aumentado desde el año 1995 hasta ahora y se paga un 5% más por una semilla orgánica que una semilla no orgánica.

Aspectos de la producción/propagación de semillas. Papas

- Diagrama de producción de semillas de papas.
 - En el caso de las papas, la regulación requiere que las semillas convencionales sean cultivadas un año, como mínimo, con manejo orgánico para venderlas como semilla de la agricultura biológica.
 - Pasos de la propagación de papas:
 - » Colección de tubérculos libres de enfermedades
 - » Controlar y testear los tubérculos para evitar el tizón tardío
 - » Se reproducen por 3 generaciones

Aspectos de la producción/propagación de semillas. Papas

- » Producción de semilla básica (certificación los 2 últimos años)
- » Todo este flujo demora 10 años desde la colección de tubérculos hasta que el producto final sale a la venta
- Resultados: es eficiente, las semillas de papas satisfacen la norma de producción de semillas (libres de virus)
- Tienen 42 variedades hasta hoy.

3. Coexistencia de agricultura orgánica y agricultura modificada genéticamente

- Implica no coartar la libertad de los productores.
- El polen se puede esparcir fácilmente en semillas de vegetales con reproducción cruzada.
- La contaminación no es posible de ser eliminada, se habla de contaminación específica
- Dinamarca ya tiene ley de coexistencia
- Productores orgánicos no quieren los organismos modificados genéticamente en sus campos.

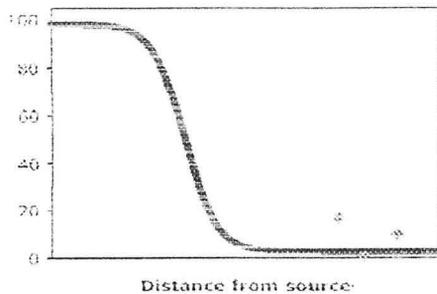
Coexistencia de agricultura orgánica y agricultura modificada genéticamente

- Se deben establecer distancias entre sectores que producen OGM y productores que desean estar libre de OGM.

Coexistencia de agricultura orgánica y agricultura modificada genéticamente

- Trabajo de investigación en Dinamarca (Birt Boel):
 - Contaminación de OGM:
 - Vuelo del polen desde la fuente de contaminación puede llegar a muchos metros de distancia. Los factores que inciden en esto son: biológicos, climáticos (fuerza y dirección del viento) y aspectos regionales (topografía).
 - Dispersión de semillas: factores biológicos, latencia, maquinaria, manipulación y prácticas de cultivo.

Vuelo del Polen



Coexistencia de agricultura orgánica y agricultura modificada genéticamente

- Medidas de control:
 - Disponibilidad de semilla orgánica, libre de contaminación de modificación genética.
 - Distancias de separación y zonas buffer
 - Rotación de cultivos (intervalos de tiempo)
 - Control de plantas voluntarias y malezas.
 - Limpieza de la maquinaria de campo, procesamiento e instalaciones de almacenaje.

Coexistencia de agricultura orgánica y agricultura modificada genéticamente

- Desafíos específicos:
 - Uso de productos (Insumos) orgánicos solamente: SEMILLAS.
 - Identificar y proteger áreas de producción de semillas.
 - Acceso a variedades de valor específico en los predios orgánicos (local y comercial)
 - Evaluar el uso de semilla producida en el propio predio y de conservación de semilla de la región.

Coexistencia de agricultura orgánica y agricultura modificada genéticamente

- Conclusiones del estudio de Dinamarca:
 - CERO contaminación no es posible.
 - Puntos de control específicos en los cultivos, predio y sector
 - Comunicación entre productores vecinos, registro de predios con OGM
 - Monitoreo de la áreas de producción y dispersión de OGM, a nivel de potrero, predio y región.

Coexistencia de agricultura orgánica y agricultura modificada genéticamente

- Roger Krueger de Monsanto: Cree en la coexistencia.
- Hay tres tipos de agricultura (Orgánica, convencional y OGM), las tres tienen reglamento para respetar el medio ambiente.
- Debe utilizar los manejos productivos: comunicación, tiempo-espacio, planificación.

4. Calidad de la semilla.

- Autenticidad
- Pureza
- Prevenir enfermedades
- ISTA: es una institución que tiene laboratorios en varios países del mundo (incluso en Chile)
- Las semillas orgánicas deben ser certificadas respecto a su calidad
- La producción de semilla orgánica debe ser en forma orgánica:
 - Libre de OGM.
 - Usar suelos libres de enfermedades y orgánicos (sin aplicación de pesticidas)
 - Control de malezas en forma manual.
 - Uso de abonos orgánicos, etc.

Calidad de la semilla.

- Es importante empezar con semillas sanas para prevenir enfermedades.
- Para erradicar enfermedades se debe utilizar tratamientos biológicos (microorganismos); tratamientos químico-físicos (grupo green chemical; extracto de plantas, por ejemplo extracto de ajo; aceites esenciales)
- Una esencia que está siendo muy utilizada es el "aceite de tomillo", es barato
- Hay otros tratamientos como agua caliente, muy utilizados y de buen resultado

Calidad de la semilla.

- En la producción convencional la calidad es un problema constante, mientras que en la producción orgánica existen problemas de calidad y cantidad.
- La calidad entrega información de la función biológica.
- Las semillas orgánicas deben cumplir con las exigencias del mercado.
- El control se realiza en presembrado, fase de producción, maduración y cosecha.

Calidad de la semilla.

- Determinantes que afectan la calidad de las semillas:
 - Origen de las semillas
 - Pureza
 - Malezas
 - Enfermedades
 - Vigor
- Para que los productores compren semillas confiables, el suministro de semillas debe ser garantizada mediante una certificación, basado en un sistema de control de calidad.

Calidad de la semilla.

- Para evitar la contaminación en el campo se deben eliminar las plantas voluntarias, evitar la deriva de pesticidas provenientes de otros campos y cuidar que el suelo esté libre de sustancias químicas.

Calidad de la semilla. Hortalizas

- Para mantener la calidad es necesario, antes de sembrar ocupar tecnología o priming:
 - Superar latencia: presión osmótica
 - Coating: recubrimiento en cebolla y lechuga
- La legislación tiene listas que contienen las sustancias que pueden ser utilizadas para el manejo de las enfermedades y plagas: NOP (lista positiva y negativa) y Europa (lista positiva).
- La norma Europea es más restrictiva que NOP, por lo que es necesario presentar una legislación en semillas orgánicas con un registro de las sustancias permitidas.

Calidad de la semilla. Hortalizas

- Desinfección de semillas orgánicas se usan sustancias naturales y sintéticas (minerales, polímeros, colorantes)

5. Armonización en las regulaciones.

- Razones:
 - Crear igualdad
 - Crear organismos para que se pueda realizar una producción más barata.
- No se producirá un aumento en las variedades si no hay armonización.
- Es una tarea de empresas semilleras, productores, representantes políticos.

Armonización en las regulaciones

- Gunnar Rungren:
 - Solo cuando la producción orgánica comenzó a crecer, se comenzaron a hacer normas.
 - IFOAM tiene un Standard Internacional hace 20 años y un sistema de acreditación hace 10 años.
 - Luego comenzaron a desarrollarse las normas del sector privado y gubernamental (nacionales)
 - Hoy, en el 2004, son 60 países con regulación nacional.
 - Existen solo dos normas internacionales: Codex e IFOAM
 - La armonización de las normas es el principal problema del sector orgánico.

Armonización en las regulaciones

- Armonización v/s Equivalencia
- IFOAM y Codex, reconoce que las semillas orgánicas (semillas y material de reproducción vegetativo) pudiera no estar disponible en cualquier lugar y tienen reglas similares:
 - Manejo orgánico como mínimo 1 año para considerarlo como orgánico.
 - Cuando un operador demuestre que una semilla orgánica no está disponible, puede usar semilla convencional no tratada.
 - Si no es posible lo anterior, puede usar semilla convencional

Armonización en las regulaciones

- UE y USA, requiere semilla orgánica si está disponible.
- En el sector de África del Este es muy complicado encontrar semilla orgánica comercial, solo propagación propia de los productores e intercambio entre ellos; en muchos casos es complicado encontrar semilla no tratada.
- Mucha de la comida se produce y se consume en un país pero la semilla se produce en otro (horticultura), esto significa que si la semilla se vende bajo una regulación, es producida bajo otra.

Armonización en las regulaciones

- Todos los otros están aprobados por una derogación que expira al finalizar el 2005.
- El régimen de equivalencia futuro, sería construido sobre la experiencia de los sistemas existentes, dirigiéndolos sus desventajas, facilitando la importación desde países en desarrollo....

Armonización en las regulaciones

- Tomando en cuenta las diferencias climáticas y condiciones de producción agrícola y el estado de desarrollo de la agricultura en los países en desarrollo, evitando el doble trabajo e integrando mejor el trabajo del sector privado por cuerpos asignados reconocidos para llevar a cabo la evaluación técnica. (Reciente plan de acción de la agricultura orgánica).

Armonización en las regulaciones

- Para resolver el problema de la armonización, es necesario desarrollar estándares adaptados localmente, en el cual se use un **standard** internacional más flexible que el los existentes. (Similar a IFOAM)
- IFOAM: importante la adaptación local en el sector orgánico y la variación regional, las cuales serán el resultado de condiciones climáticas o culturales, nivel de desarrollo, desarrollo del país como también del sector orgánico.

6. Aspectos económicos de la semillas orgánicas.

- Para cultivo anuales la producción de semillas resulta solo si existen normas.
- La producción de semillas ha sido mejorada por el auge de la AO.
- No se puede establecer patentes de semillas porque la venta es muy pequeña.
- El tamaño de mercado de semillas orgánicas en muy reducido en Europa.

Aspectos económicos de la semillas orgánicas.

- Precios más altos que semillas convencionales no tratadas:

• Cebollas	2,5%	
• Zanahorias	2,0%	
• Zapallito	1,5%	
• Brocoli		1,8%
• Radichio	1,2%	
• Beterraga	2,1%	
- Se necesitan 10 años para llegar a una variedad de cebolla desde la selección hasta la venta.

Aspectos económicos de la semillas orgánicas.

- Se necesita certificación libre de residuos tanto de los bulbos como de la superficie.
- Se certifica la selección también.
- Finalmente los consumidores deben pagar más.

7. Diversidad en semillas

- La biodiversidad es muy importante dentro de la producción orgánica.
- Centros de origen, muchas variedades que se producen en cierto lugar provienen de regiones subtropicales y templadas.
- Hay tratados que protegen la biodiversidad: plan de conservación mundial; planes gubernamentales en los países.
- Habrán fondos de apoyo para conservar los recursos genéticos, lo que implica que existirán nuevos modos de conservación y uso de los recursos.

Diversidad de semillas.

- Productores orgánicos tienen problemas con las semillas orgánicas por la escasez de variedades, ya que las variedades existentes no corresponden a las exigencias del mercado, a parte del bajo rendimiento y presencia y sensibilidad a las enfermedades.

Diversidad de semillas.

- Para salir del círculo:
 - Exigir que las empresas inviertan en semillas apropiadas.
 - Algunas instituciones que induzcan a la producción de semillas.
 - Producir semillas dentro del propio predio

Diversidad de semillas.

- Semillas de la vida: seguridad alimentaria, desarrollo comunal y semillas orgánicas en Tucumán, Argentina.
 - Zona con gran problemática económica.
 - Inicio del proyecto es desde Mayo del 2002
 - Se han desarrollado Huertas para producción de semillas.
 - Las semillas son entregadas a las familias para que obtengan su propio alimento.
 - Se produce un intercambio entre vecinos y también una venta local.

Diversidad de semillas.

- Práctica indígena y tradicional de la región: preservar, producir y cambio de semillas.
- De esta forma se preserva la biodiversidad en orden a garantizar la disponibilidad de semillas orgánicas locales y tecnología de las familias con un nivel comunal de producción orgánico.
- Esto ha establecido un sistema sustentable de pequeña industria de la preservación, intercambio y desarrollo de semillas (germoplasma) alimentarias locales y tecnología apropiada.
- El proyecto apoya a 7000 familias humildes de la región.

Conclusiones

- Es difícil que el mercado de las semillas crezca debido a que la demanda de semillas orgánicas es muy pequeña.
- Las empresas productoras de semillas no están dispuestas a invertir afines de trabajo cuando no existe obligación de utilizar semillas orgánicas.
- Los productores continuarán utilizando semillas convencionales no labadas, ya que tienen mejor calidad que las semillas orgánicas.
- La variedad del mercado de semillas orgánicas no es suficientemente grande y variado para enfrentar la demanda de los productores.
- Se debe tener cuidado en la doble certificación, ya que representa un peligro para los pequeños productores, inclusive si se hace necesario solo una de las dos certificaciones, ya que encarecería la producción.

Conclusiones

- Se debe armonizar las normas que regulan la producción de semillas, ya que puede ser un factor importante para permitir un mayor interés de las empresas semilleras.
- Los países deben normar la producción de cultivos OGM, ya que representan un peligro para la biodiversidad y son un potencial enorme de contaminación para las otras agriculturas.
- Es imprescindible la comunicación entre los productores vecinos, de manera de ponerse de acuerdo en la utilización de los OGM.
- Crear zonas libres de OGM.
- La base para tener una agricultura libre o con baja contaminación de OGM, es usar Semilla proveniente de la producción Orgánica.
- Trabajar en conjunto, todos los organismos involucrados, para tener claridad y normas que regulen la producción orgánica.
- Esta conferencia ha servido para ver cuales son los problemas, como están trabajando los productores, como se están solucionando los vacíos que existen en la normativa y que trabajo es el que se debe realizar.

Semillas y normativa.

- Reglamento (CEE) 2092/91, apartado 3 artículo 6, establece una excepción en virtud de la cual los Estados miembros pueden autorizar durante un periodo transitorio que expira el 31 de diciembre de 2003 el empleo para la producción ecológica de semillas y material de reproducción vegetativo que no se haya producido mediante el método de producción ecológica cuando los productores no puedan conseguir material de reproducción obtenido por el método de producción ecológica.

Semillas y normativa.

- Reglamento 1452/2003 de la comisión de 14 de agosto de 2003, aplicado a partir del 1 de Enero de 2004, considera:
 - Conservación de la biodiversidad, debe asegurarse que los agricultores dispongan de gama de variedades.
 - No habrá cantidad ni variedades suficientes disponibles en toda la comunidad.
 - Se hace necesario mantener la posibilidad de usar semillas y material vegetativo no obtenido del manejo ecológico.
 - Las variedades que estén en cantidades suficientes, deben ser utilizadas por los productores.
 - Se dejará a discreción de los Estados miembros comenzar a aplicar el apartado 3 del artículo 6 del Reglamento 2092/91.

Semillas y normativa.

- Oferta y demanda transparente de semillas y material vegetativo orgánico, para estimular uso de estos.
- Cada estado miembro debe crear una base de datos para inscribir las semillas y material vegetativo orgánico que se encuentra disponible en su mercado.
- Esta base debe estar disponible para los usuarios.
- El sistema se debe volver a analizar, luego de dos años transcurridos como experiencia. Se verá la posibilidad de crear base de datos comunitario.

Semillas y normativa.

- Mantenimiento de la excepción:
 - Para las especies que no aparezcan dentro de las listas (presente anexo, se está estudiando en la comunidad), se debe mantener la excepción del apartado 3 del artículo 6, y cada estado miembro debe autorizar el uso de semilla y material de reproducción convencional.
 - Las especies nombradas en el anexo no pueden ser sujetas a autorizaciones, excepto si se justifica con motivo de investigación, ensayo de campo o conservación de variedades.

Semillas y normativa.

- Las especies y variedades autorizadas deben tratarse con los productos fitosanitarios indicados en la parte B del anexo del Reglamento 2092/91, excepto por razones fitosanitarias de la autoridad competente del Estado Miembro.
- Deben ser producidas sin utilizar organismos modificados genéticamente (OMG)

Semillas y normativa.

- Los organismos encargados de la autorización:
 - Autoridades u organismos de inspección mencionados en el artículo 9 de la 2092/91.
 - A menos que el Estado miembro designe a otras autoridades, supervisados por el estado miembro en cuestión.

Semillas y normativa.

- Autorización de semillas y tubérculos no producidas bajo el método de producción ecológica, solo si:
 - No está inscrita en la base de datos
 - No existen proveedores que puedan entregar las semillas antes de la siembra, en caso de solicitud con antelación.
 - Si la variedad que desea el usuario no está inscrita en la base de datos, demostrando que otras variedades de la sp. no son adecuadas.

Semillas y normativa.

- Justificación por investigación, ensayo de campo o conservación de variedades.
- Autorización debe ser antes de la siembra.
- Autorización a usuarios individuales, por 1 periodo vegetativo cada vez, registrándose la cantidad de semilla solicitada.
- Se podrá optar por autorización general:
 - De una especie concreta cuando y mientras no se encuentre ninguna variedad en la base de datos
 - De una variedad concreta cuando y mientras se demuestre que ninguna variedad de la misma especie sea adecuada

Semillas y normativa.

- Cada Estado Miembro se encargará de crear una base de datos.
- Inscripción:
 - Las variedades disponibles se inscribirán en la base de datos a petición del proveedor.
 - Toda variedad que no figure en la base de datos, no está disponible para ser utilizada en la agricultura ecológica.

Semillas y normativa.

- Condiciones:
 - El proveedor debe demostrar que se ha sometido al sistema de inspección indicado en el Reglamento 2092/91 (Artículo 9).
 - Demostrar que las semillas o tubérculos comercializados cumplen con requisitos generales aplicables a semillas y material de reproducción vegetativa.
 - Entregar la información solicitada (Información inscrita) y actualizar dicha información cuando sea necesario.

Semillas y normativa.

- Información inscrita: para cada variedad inscrita y para cada proveedor, se debe saber la siguiente información como mínimo:
 - Nombre científico de la sp. Y denominación de la variedad.
 - Nombre y datos para contactar al proveedor
 - Zona en la cual el proveedor puede suministrar la semilla o tubérculos.
 - País o región en que la variedad ha sido sometida a pruebas y se ha aprobado para catálogo común de variedades.
 - Fecha a partir de la cual están disponibles.
 - Nombre y código de la autoridad de control encargada de la inspección del operador

Semillas y normativa.

- Proveedor debe avisar inmediatamente cuando deje de disponer de las variedades inscritas
- Acceso a la información: Usuarios de las semillas o tubérculos accederán desde internet de manera gratuita.
- Tasa de Registro: por cada inscripción se podrá cobrar el coste de introducción y mantenimiento de la información en la base de datos.

Semillas y normativa.

- Informe anual:
 - Autoridades y organismos designados para conceder autorizaciones deben informar todas la autorizaciones a la autoridad competente y al gestor de la base de datos.
- Revisión: Antes del 31 de Julio de 2006 la Comisión examinará la disponibilidad y el empleo de la semillas o material de reproducción vegetativa obtenidos por el método de producción ecológica y la aplicación real del presente reglamento, y en su caso efectuara las modificaciones pertinentes.

Semillas y normativa.

- Países que tienen base de datos de semillas:

- Bélgica
- Italia
- Dinamarca
- Alemania
- Grecia
- España
- Francia
- Irlanda
- Luxemburgo
- Holanda
- Austria
- Portugal
- Finlandia
- Suiza
- Reino Unido

Semillas y normativa.

- Para mayor información, base de datos de los Estados miembros:

www.organicxseeds.com

Semillas y normativas.

- En la normativa de USA, NOP:
 - 205.204: El productor deberá utilizar semillas criadas orgánicamente, plantones anuales y de material de plantación. Excepto que:
 - Semillas producidas no orgánicamente, semillas no tratadas y material de plantación se podrán utilizar para producir cosechas orgánicas cuando una variedad equivalente producida orgánicamente no esté disponible comercialmente. Excepto: semillas producidas orgánicamente se deberá utilizar para la producción de brotes comestibles.

Semillas y normativas.

- Semillas producidas no orgánicamente y material de plantación que se hayan tratado con una sustancia de la Lista Nacional de sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cosechas orgánicas se podrán usar para una cosecha orgánica cuando una variedad equivalente producida orgánicamente o no tratada no esté disponible comercialmente
- Plantones anuales producidos no orgánicamente se podrán usar para producir una cosecha orgánica cuando una variación temporal se haya concedido de acuerdo con 205.290 (a)(2)
- Material de plantación, producido no orgánicamente para usarse con el objeto de producir cosechas perennes se podrán vender rotular o representar como producido orgánicamente únicamente después de que el material de plantación se haya mantenido dentro de un sistema de manejo orgánico durante un periodo no menor a 1 año, y

Semillas y normativas.

- Semillas, plantones anuales, y material de plantación tratados con sustancias prohibidas se podrán usar para producir una cosecha orgánica cuando la aplicación de los materiales sean un requisito del reglamento fitosanitarios federales o estatales.



“Primera Conferencia sobre Semilla Orgánica.”

**Desafíos y Oportunidades para la agricultura orgánica y
la industria semillera.
5-7 Julio, Roma, Italia.**

Participante: Fabiola Mellado Mansilla.
Empresa Patrocinante: Certificadora Chile Orgánico S.A.

**Fundación para la Innovación agraria
Programa de Formación Para la innovación.**

Agosto, 2004.

Índice.

I. Introducción.....	3
II. Aspectos de la producción/propagación de semillas.....	5
III. Coexistencia de la Agricultura Orgánica y la Agricultura Genéticamente Modificada.....	7
IV. Calidad de las semillas.....	8
V. Armonización en las regulaciones.....	10
VI. Aspectos económicos de las semillas orgánicas.....	11
VII. Diversidad en semillas.....	12
VIII. Conclusiones.....	13

I. Introducción.

Las semillas son la fuente de vida de todo el reino vegetal y el sustento de la alimentación en el mundo. Son parte importante para todos los tipos de agricultura, para lo cual grandes superficies de suelo y empresas semilleras se dedican a la producción de éstas. En la agricultura convencional la producción de semilla está muy bien estructurada, existiendo estándares de calidad muy exigentes para asegurar la pureza, sanidad y rendimiento, con el objetivo de que los agricultores se sientan respaldados al comprar un tipo de semilla.

En la Agricultura Orgánica la producción y uso de semillas orgánicas es un problema, debido a que no existe suficiente variedad y oferta en el mercado para suplir las necesidades de los agricultores orgánicos. Esta deficiencia hace que las normas que regulan la producción orgánica de los países con mayor consumo de alimentos orgánicos, Estados Unidos y Europa, no puedan cumplirse a cabalidad, ya que el mayor porcentaje de la semilla usada en la producción de alimentos orgánicos es semilla convencional no tratada.

Esta realidad se agrava en lugares como África del este, en la cual incluso semilla convencional no tratada es muy escasa, y dónde en su gran mayoría la producción orgánica se exporta a Europa, donde la normativa exige el uso de semilla orgánica desde enero de 2004.

Otra controversia respecto a las semillas orgánicas es la calidad y la doble certificación. Debido a la restricción de uso de insumos químicos en la producción orgánica, las semillas orgánicas son más susceptibles a las enfermedades, por lo que se hace necesario investigar métodos alternativos para este tipo de semillas. La pureza y rendimiento son otros factores relevantes a la hora de decidir el uso de una semilla, y que en semillas orgánicas no cumplen satisfactoriamente estos aspectos.

La Primera Conferencia sobre semillas Orgánicas se realizó en el Cuartel General de la FAO en Roma, Italia durante los días 5, 6 y 7 de julio de 2004. Esta Conferencia fue organizada por:

- FAO (Food and Agricultura Organization of United Nations)
- IFOAM (International Federation Organic Agriculture Movements)
- ISF (International Seed Federation).

Los objetivos de la Primera conferencia sobre Semilla Orgánica fueron:

- Crear una plataforma para la información internacional e intercambio de conocimiento entre el movimiento orgánico y el sector de semilla convencional.
- Dar un enfoque sobre aspectos científicos/técnicos relacionados a la propagación de semilla orgánica
- Evaluar los requerimientos regulatorios relacionados a la producción de semilla orgánica.
- Entregar una plataforma para una red de trabajo y cooperación.

La participación en esta Conferencia ha contado con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), en el marco del Programa de Formación para la Innovación Agraria (Apoyo a la participación en las actividades de formación) y la Certificadora Chile Orgánico S.A.

II. Aspectos de la producción/propagación de semillas orgánicas.

Las semillas son la principal forma de reproducción y es la base para los cultivos que son la fuente de alimento del mundo. En el caso de las semillas orgánicas hay algunos aspectos específicos que deben ser tomados en cuenta al momento de la producción:

1. Región y clima: debido a que la agricultura orgánica privilegia la biodiversidad y las variedades locales, en cada región y clima existe un tipo de producción adecuada que debe ser respetada.
2. Método de cultivo: debe respetarse los métodos que se usan en la región, los cuales a veces provienen del estudio de muchas generaciones atrás.
3. Enfermedades y plagas: las que deben ser combatidas con métodos naturales y permitidos por la normativa.
4. Pureza: evitar la contaminación con semillas de malezas o semillas de otras variedades.
5. Variedades: deben ser las más adecuadas a las necesidades de los agricultores y condiciones edafoclimáticas de la región. Se realizan selecciones de variedades como por ejemplo por buen rendimiento, resistencia a enfermedades, etc.

La producción de semillas orgánicas, debido a su grado de especialidad y conocimiento en manejo orgánico debe ser realizado por agricultores especializados.

Para analizar la producción de semillas orgánicas se puede realizar a través de 2 elementos:

1. El mercado, el cual depende del consumidor ya que es el que decide la producción que se debe realizar. A fines del 1998 los consumidores aumentaron la demanda por productos orgánicos y los productores debieron producir optimizando sus recursos. Se puede establecer diferencias entre distintos cultivos:
 - a. Hortalizas: frescas, congeladas, enlatadas, sopas, salsas, etc. Se debe hacer hincapié en el primer tipo de hortalizas, ya que es el mercado más exigente y con mayor número de demandantes.
 - b. Cereales: es un mercado más industrial, ya que pasa de los agricultores a los procesadores. Es un mercado con menor complicación que el de las hortalizas.
 - c. Forraje: casi no hay procesamiento y pasa directo al consumo animal.
 - d. Papas: para el mercado fresco (generalmente este tipo de mercado tiene similares características al de las hortalizas) y procesamiento.
2. La industria de la semilla (en general, no estrictamente industria orgánica) dentro de la cual se pueden identificar las siguientes fases o elementos:
 - a. Mejoramiento: esta etapa es la inicial, en ella se realiza la búsqueda y desarrollo de variedades adecuadas a ciertas regiones y de acuerdo a la demanda existente o futura. Es la etapa con mayor duración dentro del proceso de producción de semilla.

- b. Producción: es la etapa en se desarrolla la semilla para la venta.
- c. Procesamiento y tratamiento de semilla: pureza y tratamiento para las enfermedades.
- d. Control de Calidad: es el que generalmente es certificado por una entidad que asegura los principales factores que se requieren para un buen cultivo.
- e. Mercado y venta.

Los impactos de la producción de semillas orgánicas en una industria semillera convencional son:

- a. Demanda limitada y pequeña.
- b. Productores de semillas orgánicas calificados.
- c. Instalaciones separadas para la limpieza y procesamiento.
- d. Costo extra de transporte.
- e. Costo extra de almacenaje.
- f. Económicamente no es interesante, por lo tanto hay poca atención.
- g. Debido al gran número de pequeños agricultores es un mercado costoso.
- h. Producción riesgosa, es difícil asegurarla.

Para que una industria semillera decida involucrarse en la producción y mercado de las semillas orgánicas tendría que tener una visión ideológica y política para comenzar en un nicho de negocio que se involucre con las semillas orgánicas; aprender de esta producción y usar las nuevas experiencias en el mejoramiento y producción de estándares de semillas; satisfacer la demanda de semilla orgánica de los productores y hacer lo posible por desarrollar un producto orgánico desde las semillas hasta un producto final, y en relación a esto abastecer las necesidades del consumidor crítico y sensitivo.

Lo que se necesita para que la industria de la semilla desarrolle e invierta en el desarrollo del mercado orgánico:

- a. Un compromiso verdadero de todos los eslabones de la cadena.
- b. Regulaciones claras, sin ambigüedades.

III. Coexistencia de la agricultura orgánica y la agricultura modificada genéticamente.

Este tema resulta especialmente controversial para la agricultura orgánica que no acepta los organismos modificados genéticamente entre sus principios. La manipulación genética en la agricultura orgánica es rechazada por los peligros que puede producir al medio ambiente y a los consumidores.

Los defensores de la agricultura OGM, informan que es posible una coexistencia y que existen normas para la protección del medio ambiente y la biodiversidad en los tres tipos de agricultura (OGM, Convencional y Orgánica) y que se debe poner en práctica algunos manejos productivos como:

- Comunicación: especialmente entre productores vecinos, para estar informados y de acuerdo en la producción con o sin OGM.
- Tiempo-Espacio: Evitar poner cultivos OGM y orgánicos separados por distancias y barreras, así como también evitar que estén las mismas temporadas en producción.
- Planificación: delimitar zonas con producción OGM y que sean inscritas con conocimiento público de las áreas libres de OGM.

Esta situación es rotundamente opuesta al pensamiento del sector orgánico el cual se resiste a compartir zonas con cultivos OGM, ya que la contaminación que se produce por el polen, especialmente en cultivos de polinización cruzada es inevitable, y una vez que la contaminación se produce es imposible de ser eliminada. Esta situación coarta la libertad de los productores ya que no se podrá practicar agricultura orgánica sin contaminación OGM en sectores cercanos a la producción de estos.

De acuerdo a un trabajo de investigación en Dinamarca respecto a la producción de cultivos modificados genéticamente y la contaminación OGM:

- a. El vuelo del polen desde la fuente de contaminación, se produce hasta muchos metros de distancia. Los factores que inciden en este proceso son biológicos, climáticos (fuerza y dirección del viento) y aspectos regionales (topografía).
- b. La dispersión de semillas se produce por factores biológicos (pájaros, ratones, etc) latencia, maquinaria (sin limpieza entre diferentes cultivos), manipulación y práctica de cultivo.

Las medidas de control propuestas son:

- a. **Disponibilidad y uso de semilla orgánica**, libre de contaminación OGM.
- b. Distancias de separación y zonas buffer entre cultivos no OGM y OGM.
- c. Rotación de cultivos (intervalos de tiempo, años)
- d. Control de plantas voluntarias y malezas.
- e. Limpieza de la maquinaria de campo, transporte, procesamiento e instalaciones de almacenaje.

Las conclusiones del trabajo realizado en Dinamarca son:

1. Cero contaminación no es posible.
2. Puntos de control específicos en los cultivos, predio y sector.
3. Comunicación entre predios vecinos, registro de predios vecinos.
4. Monitoreo de las áreas de producción y dispersión de OGM, a nivel de potrero, predio y región.

IV. Calidad de la semilla.

Este es un factor muy importante tanto en la producción convencional como en la producción orgánica, ya que es la base para un cultivo sano y de alto rendimiento. Debido a que la producción de semillas orgánicas no es una producción industrial, tiene grandes deficiencias en la calidad y los parámetros que expresan estas características de las semillas.

Otro punto relacionado, es la certificación de la calidad de las semillas orgánicas, ya que para mejorar y asegurar un nivel de calidad similar a las semillas convencionales deben cumplir con los estándares impuestos a nivel mundial.

El ISTA (Internacional Seed Testing Association) es un organismo internacional que asegura la calidad de las semillas que son adquiridas por los agricultores, a través de pruebas en laboratorios al final del proceso de producción de semillas y antes de la venta a los productores y proveedores. Los principales parámetros de calidad son la pureza y la capacidad de germinación de las semillas, pero también existen otros parámetros que pueden ser evaluados en los laboratorios de prueba de semillas.

Se hace hincapié en la necesidad de certificar la calidad de las semillas orgánicas, pero al mismo tiempo surge la problemática de la doble certificación, ya que aparte se debe realizar la certificación orgánica, lo cual produciría eventualmente un encarecimiento de los costos de producción, los cuales se transmiten al consumidor final. Por lo tanto, aparte de verificar a través de pruebas en los laboratorios la calidad de las semillas, se debe tener en cuenta el cumplimiento de las normas de producción orgánica (libre de OGM, suelos libres

de enfermedades, no aplicación de pesticidas químicos, uso de abonos orgánicos intraprediales, etc).

Los principales problemas que se presentan en la producción de semillas convencional y que puede ser aplicado a las semillas orgánicas son:

1. Origen de la semilla: esta característica repercute en la pureza del lote de la semilla, tanto al estar mezclada con semillas de maleza como en la pureza varietal del cultivo, también incide en las enfermedades, efectividad en el tratamiento de las semillas y el vigor.
2. Contaminación de campo: incluye agentes bióticos y no bióticos, los que pueden provenir desde donde se ha producido la semilla (origen), plantas voluntarias de los cultivos previos, residuos de pesticidas en el suelo, inóculo de enfermedades en el campo y semillas de malezas.
3. Contaminación biótica y tratamientos de semillas biológicos: los contaminantes bióticos pueden incluir enfermedades, las que pueden ser endógenas o exógenas.

Para evitar enfermedades es muy importante comenzar el cultivo con semilla orgánica limpia y se pueden utilizar tratamientos biológicos que cubren la semilla y que han sido desarrollados y han actuado efectivamente sobre varios cultivos sobre algunas especies de *Fusarium*, *Alternaria* y *Stemphylium*, por ejemplo.

Por lo tanto para estimular la industria orgánica se necesitará estudiar e identificar sustitutos biológicos de los insumos sintéticos de la producción convencional y que sean permitidos en la producción orgánica de semilla. También se necesitan estándares de semilla apropiados para los diferentes cultivos y estándares de control de calidad.

V. Armonización en las regulaciones.

Este tema es relevante al momento de decidir los pasos para que las semillas orgánicas puedan realmente ser utilizadas por los productores y que la industria semillera se interese en la producción de semillas orgánicas. Actualmente podemos encontrar que las principales normas dicen lo siguiente:

a. Reglamento Europeo 2092/91, en el apartado 3 del artículo 6:

- Los Estados miembros pueden autorizar durante un periodo transitorio que expira el **31 de diciembre de 2003** el empleo para la producción ecológica de semillas y material de reproducción vegetativo que no se haya producido mediante el método de producción ecológica cuando los productores no puedan conseguir material de reproducción obtenido por el método de producción ecológica.

Pero esta excepción se mantiene para las variedades no disponibles orgánicamente como lo dice el Reglamento 1452/2003.

b. NOP 205.204: El productor deberá utilizar semillas, plántones anuales (plántulas o plantines) y de material de plantación (plantas de vivero) criados orgánicamente. Excepto que:

- Semillas producidas no orgánicamente, semillas no tratadas y material de plantación se podrán utilizar para producir cosechas orgánicas cuando una variedad equivalente producida orgánicamente no esté disponible comercialmente. Excepto: semillas producidas orgánicamente se deberá utilizar para la producción de brotes comestibles.
- Semillas producidas no orgánicamente y material de plantación que se hayan tratado con una substancia de la Lista Nacional de substancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cosechas orgánicas se podrán usar para una cosecha orgánica cuando una variedad equivalente producida orgánicamente o no tratada no esté disponible comercialmente.
- Plántones anuales (plántulas o plantines) producidos no orgánicamente se podrán usar para producir una cosecha orgánica cuando una variación temporal se haya concedido de acuerdo con 205.290 (a)(2)
- Material de plantación, producido no orgánicamente para usarse con el objeto de producir cosechas perennes se podrán vender rotular o representar como producido orgánicamente únicamente después de que el material de plantación se haya mantenido dentro de un sistema de manejo orgánico durante un periodo no menor a 1 año, y
- Semillas, plántones anuales (plántulas o plantines), y material de plantación tratados con substancias prohibidas se podrán usar para producir una cosecha orgánica cuando la aplicación de los materiales sean un requisito del reglamento fitosanitarios federales o estatales.

Como se puede ver se exige semilla orgánica pero existe libertad para utilizar semilla convencional cuando no existe disponibilidad orgánica de la variedad requerida.

Es muy complicado poder exigir semilla orgánica porque no existe la disponibilidad ni en variedad ni tampoco en calidad, por este motivo en el reglamento Europeo se ha mantenido la excepción para las semillas que no disponen de variedad orgánica. En agosto de 2003 se realizó una comisión para analizar lo que sucedería cuando se pusiera en vigencia el apartado 3 del artículo 6, y se desarrollo el Reglamento 1452/2003 en el cual se determina la realización de una base de datos para cada uno de los países de la Comunidad Europea, en la cual se debe informar de las variedades de semillas orgánicas existentes, y que deberán ser utilizadas por los productores, el resto de las variedades que no se encuentren en la base de datos, podrán ser utilizadas con previo permiso de la autoridad competente.

Respecto a este tema, durante la conferencia, hizo hincapié en que es un punto clave para poder incentivar la producción de semillas en el mundo. Actualmente son 60 países con regulación nacional, existiendo solo dos normas internacionales: la norma de IFOAM y el Codex.

Es muy discriminatorio para los países que no cuentan con semillas orgánicas que se exija su uso, por ejemplo en Africa del este incluso es complicado encontrar semillas convencional no tratada.

Para resolver el problema de la armonización es necesario desarrollar estándares locales, que se adapten a la realidad de cada región, ya que la agricultura orgánica privilegia la adaptación y variedad regional, promueva la biodiversidad que no es la misma para cada sector del mundo y que es el resultado de condiciones climáticas o culturales, nivel de desarrollo del país y nivel de desarrollo orgánico.

VI. Aspectos Económicos de las Semillas Orgánicas.

Desde el punto de vista de la industria solo se puede promover la producción de semillas orgánicas si existen normas adecuadas (armonización) y el crecimiento que se puede apreciar hasta hoy se debe al auge de la agricultura orgánica en los últimos años.

El trabajo que realizan las empresas semilleras para sacar una variedad al mercado se demora aproximadamente 10 años, y todo este trabajo no se justifica en la producción orgánica porque el mercado es muy reducido y el agricultor puede elegir variedades convencionales no tratadas porque se adapta mejor a su realidad edafoclimática, como por el precio, ya que es más barata.

Se puede destacar algunos puntos que son clave para estimular un programa para uso de semilla orgánica:

1. Legislación: no estimula el uso de semilla orgánica.
2. Auto regulación: solo los agricultores más comprometidos usan semilla orgánica (de hortalizas)
3. Tamaño del mercado: el mercado puede crecer más (10%)
4. Aceptar el incremento del precio
5. IFOAM: introducción de “variedades orgánicas” conduce a otro aumento de precio.
6. Obligación: el borrador de la Unión Europea no estimula la producción ni el uso de semillas orgánicas.

VII. Diversidad de semillas

Una de las reglas básicas de la Agricultura Orgánica es la **biodiversidad**, que es la forma de mantener el equilibrio de los sistemas (los predios), integrando todas las formas de vida animal y vegetal. Pero a la vez respetando la biodiversidad local, la que se ha generado tanto por condiciones edafoclimáticas como por la cultura de la región.

Se destacó que existen tratados de protección de la biodiversidad tanto a nivel mundial como gubernamental y que se están generando fondos para motivar la conservación y usos de los recursos genéticos.

Las semillas orgánicas son la forma en que los productores pueden mantener la diversidad en sus campos, pero la escasez de variedades orgánicas conlleva a que deban utilizar semilla convencional no tratada y que se adapta en mejor forma a las necesidades del mercado. Para evitar este círculo es necesario la existencia de variedades de semillas orgánicas que sirvan a los agricultores y que exista una producción directa en el predio.

Existe una experiencia en Tucumán, Argentina, en que para salir de la pobreza y asegurar la alimentación de miles de personas, se procedió a entregar semillas de variedades que se producen en la zona (cultivos locales) para la producción en el predio de alimento y sustento, ya que de esta forma pueden vender la producción y se ha rescatado la tradición del intercambio de semillas. La producción es una producción limpia, que privilegia el no uso de pesticidas y que podría ser utilizada en la agricultura orgánica. Esto ha establecido un sistema sustentable de pequeña industria de la preservación, intercambio y desarrollo de semillas (germoplasma) alimentarias locales y tecnología apropiada.

VIII. Conclusiones.

Se puede decir que el tema de las semillas es un tema complejo en el que muchos actores se deben comprometer, y que cada uno de los temas que se trataron en la conferencia es un tema a trabajar para poder conseguir un desarrollo del mercado orgánico de manera de obtener productos orgánicos desde el principio (semillas) hasta el final (producto fresco o cosechado). Algunos aspectos que se pueden destacar son:

- Es difícil que el mercado de las semillas crezca, debido a que la demanda de semillas orgánicas es muy pequeño.
- Las empresas productoras de semillas no están dispuestas a invertir años de trabajo cuando no existe obligación de utilizar semillas orgánicas.
- La variedad del mercado de semillas orgánicas no es suficientemente grande y variado para enfrentar la demanda de los productores.
- Se debe tener cuidado en la doble certificación, ya que representa un peligro para los pequeños productores, inclusive si se hace necesario solo una de las dos certificaciones, ya que encarecería la producción.
- Se debe armonizar las normas que regulen la producción de semillas, ya que puede ser un factor importante para permitir un mayor interés de las empresas semilleras.
- Los países deben normar la producción de cultivos OGM, ya que representan un peligro para la biodiversidad y son un potencial enorme de contaminación para las otras agriculturas.
- Es imprescindible la comunicación entre los productores vecinos, de manera de ponerse de acuerdo en la utilización de los OGM.
- Crear zonas libres de OGM.
- La base para tener una agricultura libre o con baja contaminación de OGM, es usar Semilla proveniente de la producción Orgánica.
- Trabajar en conjunto, todos los organismos involucrados, para tener claridad y normas que regulen la producción orgánica. Lo cual se refleja en la creación inmediata de grupos de trabajo una vez finalizada la Conferencia.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

Primera Conferencia sobre Semillas Orgánicas

Desafíos y Oportunidades para la agricultura orgánica y la industria
semillera.

5-7 Julio, Roma, Italia.

Alejandra Vergara
IMO Institut für Marketing Chile S.A.

Fabiola Meléndez
Certificadora Chile Orgánica



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

La participación en esta Conferencia ha
contado con el apoyo de la Fundación
para la Innovación Agraria (FIA), en el
marco del Programa de Formación para
la Innovación Agraria (Apoyo a la
participación en las actividades de
formación)



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

Normativa para la Producción de Semilla Orgánica.

IMO Institut für Marketing Chile S.A.

Certificadora Chile Orgánica

Introducción



- Se debe hacer una distinción entre normativas "convencionales" (calidad, inscripción de variedades) y las normativas "orgánicas" (basadas en los reglamentos para agricultura orgánica actuales).
- Existe consenso entre los sectores vinculados sobre la necesidad de armonizar las regulaciones para semillas orgánicas (EU/USA/JAS/IFOAM/ Regulaciones Nacionales), puesto que existen diferencias entre lo que se permite.
- En general al consumidor final de productos orgánicos no le interesa que se use semilla orgánica, ellos suponen que esto es así.
- Sin embargo, IFOAM plantea que las regulaciones tienen que ser más flexibles para todos los países en los que no hay oferta de semillas orgánicas, y en los que existen diferentes estados de desarrollo de la A.O.
- Las empresas certificadoras toman políticas internas al respecto para ajustar las decisiones de acuerdo a la realidad de cada país.

Introducción



- Existen diferentes instancias de investigación principalmente llevadas a cabo en Europa, las que trabajan en técnicas de propagación, coating y priming. Pero aún no está claro si éstas técnicas y procedimientos usados en éstas investigaciones pueden ser aceptadas bajo las regulaciones orgánicas.

Necesidad de armonización



- Los estándares IFOAM y Codex Alimentarius (FAO) reconocen que las semillas orgánicas no siempre están disponibles y toleran el uso de semilla o material vegetativo convencional (tratado o no tratado) si no hay disponibilidad en calidad orgánica.
- Los reglamentos EU y NOP exigen el uso de semilla orgánica si está disponible. Si no está disponible se puede usar semilla convencional sin tratamiento. Las semillas tratadas sólo se permiten si el tratamiento se obliga por ley.
- En la UE la comisión y los estados miembros han desarrollado listas y bases de datos para clarificar que semillas están disponibles y en que cantidades.

Necesidad de armonización



- El JAS menciona que se debe usar semilla orgánica cuando está disponible.
- En países en desarrollo la disponibilidad de semilla orgánica es muy poca.
- Existe un acuerdo sobre el hecho de que las regulaciones deben incluir un capítulo separado para la producción de semillas, que incluya listas positivas y negativas de insumos, para poder reconocer tecnologías apropiadas para protección y acondicionamiento.
- La armonización debe ser discutida en su amplio contexto, sin embargo el tema se complica en el caso de las semillas, porque puede suceder que en algunos casos las semillas son vendidas bajo una regulación aún cuando han sido producidas bajo otra normativa, sobre todo en el sector de la horticultura.

Necesidad de armonización



- FAO, UNCTAD y IFOAM crearon un grupo de trabajo para trabajar en la armonización de las regulaciones de semillas orgánicas. (ITF: International Task Force).
- La próxima revisión de la norma UE será en el 2006. La FAO está participando en este grupo de trabajo y se comprometió a poner en discusión el tema de las semillas orgánicas.

Necesidad de armonización



Normas:

1. Reglamento Europeo 2092/91, en el apartado 3 del artículo 6 : Los Estados miembros pueden autorizar durante un periodo transitorio que expira el 31 de diciembre de 2003 el empleo para la producción ecológica de semillas y material de reproducción vegetativo que no se haya producido mediante el método de producción ecológica cuando los productores no puedan conseguir material de reproducción obtenido por el método de producción ecológica .

Necesidad de armonización



Pero esta excepción se mantiene para las variedades no disponibles orgánicamente como lo dice el Reglamento 1452/2003.

Necesidad de armonización



2. NOP 205.204: El productor deberá utilizar semillas, plántulas (o plantines) y plantas de vivero producidos orgánicamente. Excepto que:
 - una variedad equivalente producida orgánicamente no esté disponible comercialmente.
 - cuando una variación temporal se haya concedido de acuerdo con 205.290 (a)(2)

Necesidad de armonización



- Material de plantación producido no orgánicamente únicamente después de que el material de plantación se haya mantenido dentro de un sistema de manejo orgánico durante un periodo no menor a 1 año, y
- Semillas, plántulas (o plantines), y material de plantación tratados (árboles de vivero) con sustancias prohibidas se podrán usar para producir una cosecha orgánica cuando la aplicación de los materiales sean un requisito del reglamento fitosanitarios federales o estatales.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

Coexistencia de cultivos orgánicos-OGM


 IMO Institut für Marktbiologie Chile S.A.

Certificadora Chile Orgánico



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

Coexistencia de cultivos orgánicos-OGM

- Al parecer la co-existencia es inevitable.
- Existen pocos estudios sobre los efectos en el ecosistema y normalmente éstos no son dados a conocer
- No existe una metodología consolidada para el monitoreo de estos cultivos, que permita determinar pureza y límites de contaminación.
- Existen diferentes experiencias en la UE y USA
- Cada país de la UE toma distintas medidas en el tema, en general, éstas incluyen fijación de umbrales de contaminación, distancias mínimas de cultivo, los productores de OGM se comprometen a producir bajo ciertas normas, existen zonas libres de cultivos OGM que se fijan en acuerdo con los mismos productores
- En USA se debe dar aviso en el área de cultivo, y se usan cultivos tapones. Pero al igual que en Chile no se puede conocer exactamente la ubicación de los cultivos por miedo al bioterrorismo.


 IMO Institut für Marktbiologie Chile S.A.


 Certificadora Chile Orgánico



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

Coexistencia de orgánicos-OGM

- En Europa más del 70% de los consumidores no quiere comprar productos con OGM
- Se exige en algunos países de UE la indicación en el etiquetado
- Un punto crítico es la comunicación (conocer las ubicaciones de los cultivos) y la notificación a los vecinos no OGM
- Es necesario introducir regulaciones que protejan a los productores orgánicos en caso de contaminación (seguros y garantías).
- Es necesario preservar zonas que sean patrimonio para semillas en las que se prohíba el cultivo de OGM
- Según los expertos la co-existencia sería técnicamente posible.


 IMO Institut für Marktbiologie Chile S.A.


 Certificadora Chile Orgánico

Coexistencia de orgánicos-OGM



“Caso de Dinamarca, trabajo de investigación”:

- El vuelo del polen desde la fuente de contaminación, se produce hasta muchos metros de distancia. Los factores que inciden en este proceso son biológicos, climáticos (fuerza y dirección del viento) y aspectos regionales (topografía).
- La dispersión de semillas se produce por factores biológicos (pájaros, ratones, etc) latencia, maquinaria (sin limpieza entre diferentes cultivos), manipulación y práctica de cultivo.

Coexistencia de orgánicos-OGM



Las medidas de control propuestas son:

- Disponibilidad y uso de semilla orgánica, libre de contaminación OGM.
- Distancias de separación y zonas buffer entre cultivos no OGM y OGM.
- Rotación de cultivos (intervalos de tiempo, años)
- Control de plantas voluntarias y malezas.
- Limpieza de la maquinaria de campo, transporte, procesamiento e instalaciones de almacenaje.

Coexistencia de orgánicos-OGM



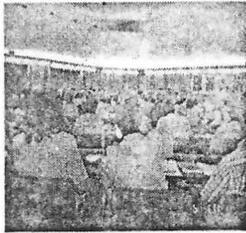
Las conclusiones del trabajo realizado en Dinamarca son:

- Cero contaminación no es posible.
- Puntos de control específicos en los cultivos, predio y sector.
- Comunicación entre predios vecinos, registro de predios vecinos.
- Monitoreo de las áreas de producción y dispersión de OGM, a nivel de potrero, predio y región.



First World Conference on Organic Seed

DIO Institut für Marktökologie GmbH
Qualitätskontrolle und Zertifizierung



- Fao Headquarters in Rome in July 5-7
- 57 countries
- More than 260 participants (producers, seed companies, certification bodies, NGO, governmental agencies)

DIO Institut für Marktökologie GmbH
Qualitätskontrolle und Zertifizierung



Aspects of Seed Production/Propagation

Different scientific and technical experiences about propagation, possible methods for organic seed treatments, coating and control of seed pathogens were presented by research organisations of Germany, USA, Spain, Egypt, India, Netherlands and Hungary.

Co-existence of Organic and GM Agriculture

A panel was made with participation of members of institutes of agricultural sciences, USA crop association, Seed Industry (Monsanto) and governmental agency of nature conservation

DIO Institut für Marktökologie GmbH
Qualitätskontrolle und Zertifizierung



• **Harmonisation in Regulations**

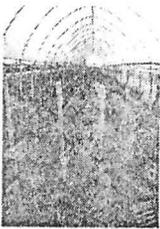
Discussion about the need of harmonisation of requirements for organic seeds (EU/USA/JAS/IFOAM/National regulations)

• **Economic**

Economic aspects principally focus on the importance of consumer awareness of the need for organic seed, to create a demand for the seed industry

• **Diversity**

The relevance of preserve the genetic resources and the role which organic seeds represents on this aspect.



- There are organic seeds companies in the world (USA and Europe) which are commercialising their seeds successfully since time ago in these markets.
- The conventional seed companies are not interesting in the organic sector due to slow development of the organic seed market, which only represent 1% of the total seed market.
- IFOAM is interesting to promote the use of the organic seed on the organic agriculture, they recognised that the consumers are not interesting in this matter because they assume that it is. However, IFOAM planned that the regulations has to be flexible in all countries where there is no offer of organic seeds and recognise the different stages of development in organic agriculture.



- The GM and organic crops has to co-exist, but first it is necessary introduce regulations which protect the organic producers rights in case of contamination. The co-exist is technically possible.

- FAO supports projects which work on the conservation of the genetic resources in the frame of the world action plan. This co-operation has to be managed by the governmental authorities.

- There are different research instances principally carried out in Europe, which are working on propagation, coating and priming techniques. But still is not clear if this techniques and procedures used in these investigations could be accepted under organic regulations.



- There is an agreement about the fact that the organic regulations have to include in a separated chapter for seed production which include positives and negatives list of inputs.
- FAO, UNCTAD and IFOAM created a group to work on harmonisation on organic seed regulations (ITF: International Task Force).
- The next EU revision will be made in 2006, FAO is participating on this work group and was promised to put the matter of the organic seed into the discussion.
- A new World Conference should be made 3 years.

 **DNO Institut für Marktbiologie GmbH**
Qualitätskontrollen und Zertifizierung

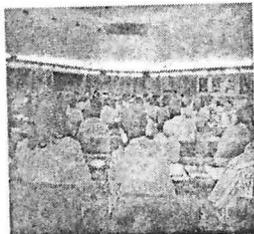


Primera Conferencia de Semillas Orgánicas



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

IMO Institut für Marktökologie Chile S.A.



- Realizada en la sede de la FAO en Roma en Julio 5-7
- 57 Países
- Más de 260 participantes (productores, empresas productoras de semillas, ONGs, organismos de gobierno)

IMO Institut für Marktökologie Chile S.A.



• Aspectos de Producción/Propagación

Diferentes experiencias científicas y técnicas sobre propagación, posibles métodos para tratamiento de semillas, acondicionamiento y control de patógenos fueron presentadas por organismos de investigación de Alemania, USA, España, Egipto, India, Holanda y Hungría.

• Co-existencia de agricultura orgánica y Agricultura de OGM

Se presentó un panel con miembros de instituciones de ciencias agrícolas, asociación de productores de USA, Industria de Semillas (Monsanto) y agencias de gobierno de conservación de la naturaleza.

IMO Institut für Marktökologie Chile S.A.



• **Armonización de las Regulaciones**

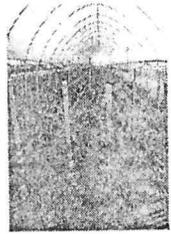
Discusión sobre la necesidad de armonizar las regulaciones para semillas orgánicas (EU/USA/JAS/IFOAM/ Regulaciones Nacionales)

• **Aspectos Económicos**

Aspectos económicos principalmente enfocados en la importancia de que los consumidores tomen conciencia de la necesidad de exigir el uso de semillas orgánicas para crear una demanda interesante para la industria de semillas.

• **Diversidad**

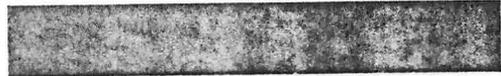
Importancia sobre preservar los recursos genéticos de cada país y el rol que ocupan las semillas orgánicas en este aspecto.



• Existen empresas orgánicas de producción de semillas en el mundo (USA y Europa) que comercializan sus semillas exitosamente desde hace varios años en esos mercados.

• Las compañías productoras de semillas convencionales no están interesadas en el sector orgánico debido al lento desarrollo del mercado de semillas orgánicas, las cuales sólo representan un 1% del total del negocio.

• IFOAM está interesado en promover el uso de las semillas orgánicas en la A.O., ellos reconocen que los consumidores no están interesados en este aspecto debido a que asumen que se utilizan. Sin embargo, IFOAM plantea que las regulaciones tienen que ser más flexibles para todos los países en los que no hay oferta de semillas orgánicas, y en los que existen diferentes estados de desarrollo en la A.O.



• Los cultivos GM y los cultivos orgánicos tienen que coexistir, pero primero es necesario introducir regulaciones que protejan a los productores orgánicos en caso de contaminación. Según los expertos la co-existencia es técnicamente posible.

• FAO apoya proyectos que trabajen en la conservación de los recursos genéticos en el marco del plan de acción mundial. Esta cooperación debe ser gestionada a través de autoridades de gobierno.

• Existen diferentes instancias de investigación principalmente llevadas a cabo en Europa, las que trabajan en técnicas de propagación, coating y priming. Pero aún no está claro si éstas técnicas y procedimientos usados en estas investigaciones pueden ser aceptadas bajo las regulaciones orgánicas.



- Existe un acuerdo sobre el hecho de que las regulaciones deben incluir un capítulo separado para la producción de semillas, que incluya listas positivas y negativas de insumos.
- FAO, UNCTAD y IFOAM crearon un grupo de trabajo sobre armonización de la regulaciones de semillas orgánicas. (ITF: International Task Force).
- La próxima revisión de la norma UE será en el 2006. La FAO está participando en este grupo de trabajo y se comprometió a poner en discusión el tema de las semillas orgánicas.
- Una nueva conferencia se debería hacer en 3 años.

 IMO Institut für Marktökologie Chile S.A.



Temas del mes

Primera Conferencia Mundial
De Semillas Orgánicas

[pág. 2]

Sistema de control con buenos
resultados

[pág. 3]

¡Más BIO para los pequeños!

[pág. 4]

Nueva Política de Semillas

[pág. 4]

Segunda Biofach América La-
tina del 8-10 De Septiembre

[pág. 5]

Novedad en la Biofach 2005:
El Pabellón del vino amplía su
oferta

[pág. 5]

Comisario de consumo de la
UE Byrne Advierte de la pre-
sencia de pesticidas

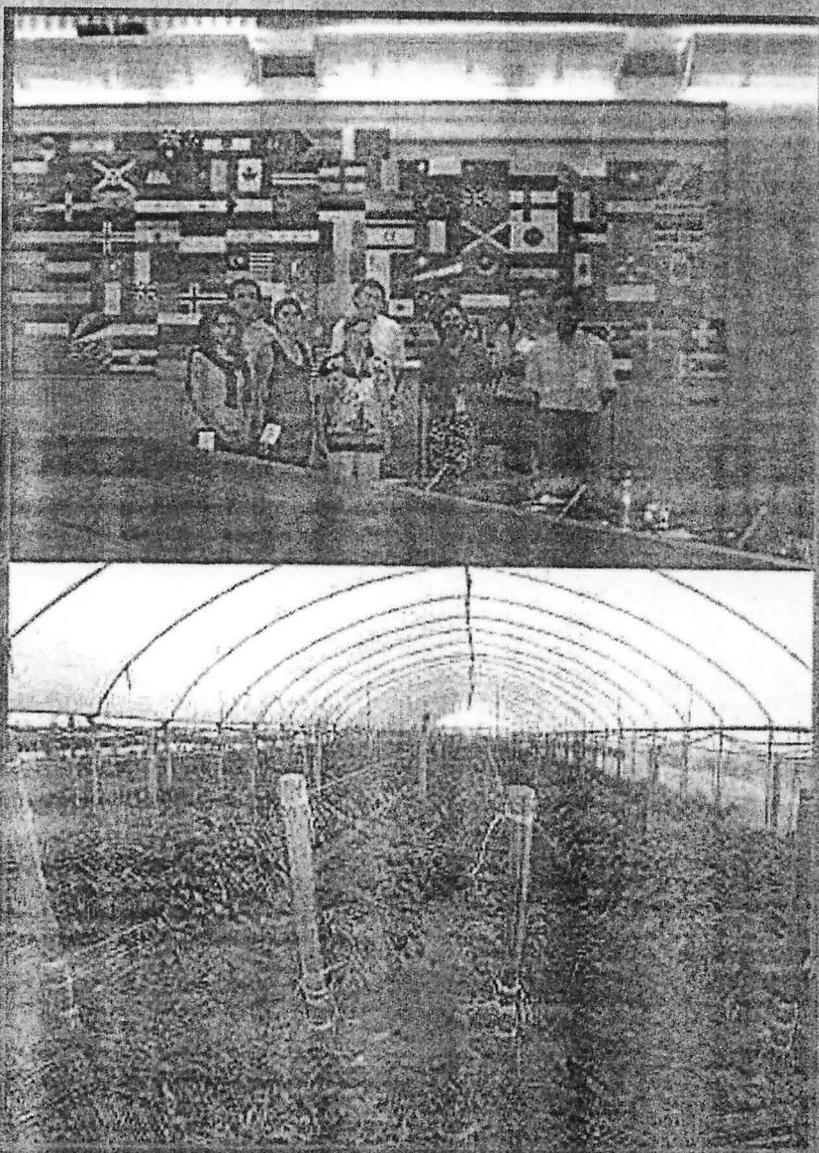
[pág. 6]

Aspectos asociados a la expor-
tación a la UE

[pág. 6]

Avisos

[pág. 7]





PRIMERA CONFERENCIA MUNDIAL DE SEMILLAS ORGÁNICAS

Entre los días 5-7 de Julio de este año en la sede de la FAO en Roma, la Srta. Alejandra Vergara en representación de IMO Chile asistió a la Primera Conferencia Mundial de Semillas Orgánicas, organizada por la FAO, ISF (Federación Internacional de Semillas) e IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica). La participación en este evento fue apoyada por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) en el marco de su Programa de Formación 2004. A la Conferencia asistieron más de 260 personas de 57 países, quienes en su mayoría eran productores, representantes de compañías orgánicas y convencionales de semillas, ONGs, y agencias gubernamentales.

Durante la conferencia diferentes temas fueron discutidos: Aspectos sobre Producción y Propagación de semillas, Co-existencia de la Agricultura Orgánica y la GM, armonización de las regulaciones, aspectos Económicos, Diversidad.

Las conclusiones de la conferencia son:

- Existen empresas orgánicas internacionales (en USA y Europa) que comercializan semillas orgánicas exitosamente desde hace varios años en esos mercados.

- Las compañías productoras de semillas orgánicas no están interesadas en el sector orgánico por el momento debido al lento desarrollo del sector de las semillas orgánicas, el que sólo representa un 1% del total del negocio para estas empresas.

- IFOAM está interesada en promover el uso de las semillas orgánicas en la agricultura orgánica. Ellos reconocen que los consumidores no están interesados en esta materia debido a que ellos asumen que en la producción de productos orgánicos sólo se usan insumos orgánicos. No obstante, IFOAM plantea que las regulaciones deberían ser flexibles en todos aquellos países donde no hay disponibilidad de semillas orgánicas y tomar en cuenta el nivel de desarrollo de la agricultura orgánica en cada uno de estos países.

- Cultivos de OGM (organismos genéticamente modificados) y los cultivos orgánicos tendrán que co-existir, pero primero es necesario introducir regulaciones que protejan los derechos de productores orgánicos en caso de contaminación. Según los expertos la co-existencia sería técnicamente posible.

- FAO apoya proyectos que trabajen en la conservación de recursos genéticos en el marco del plan de acción mundial. Esta cooperación debe ser gestionada a través de autoridades de gobierno.

- En países en desarrollo hay comunidades de pequeños productores que reproducen y mantienen semillas nativas no certificadas (ni como orgánicas ni bajo los estándares internacionales para semillas), y a las cuales les gustaría que esas semillas fueran aceptadas en la agricultura orgánica certificada.

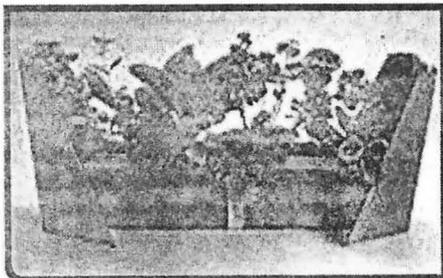


- Existen diferentes proyectos de investigación que son llevados a cabo en Europa, que trabajan en el desarrollo de técnicas para propagación y acondicionamiento de semillas. Pero aún no está claro si estas técnicas y procedimientos usados a nivel de investigación podrían ser aceptados bajo la perspectiva de las regulaciones orgánicas.

- Existe acuerdo en que los reglamentos orgánicos deben incluir un capítulo separado para producción de semillas que incluya listas positivas y negativas de insumos.

- FAO, UNCTAD e IFOAM crearon un grupo de trabajo sobre la armonización de las regulaciones orgánicas de semillas (ITF: International Task Force).

- La próxima revisión del reglamento UE se hará en el 2006. FAO participará en este grupo de trabajo y ha prometido poner en tabla en tema de las semillas orgánicas. Una nueva Conferencia debería realizarse en 3 años más, mientras tanto esperamos que las instituciones involucradas trabajen en los temas comprometidos.



SISTEMA DE CONTROL CON BUENOS RESULTADOS.

Transcurrido el tercer trimestre de aplicación del "sistema de control de fruta y verdura para el comercio especializado de alimentos biológicos" de la Asociación Alemana de Alimentos y Productos Biológicos (BNN) Producción y Comercio, se han podido guardar los resultados de 356 pruebas de fruta y verdura de todo el mundo. Los resultados actuales confirman la tendencia de los dos primeros trimestres: en casi el 91 por ciento de los análisis no se encuentran restos de pesticidas, o sólo rastros muy insignificantes que se encuentran dentro de la zona de los valores orientativos del BNN. Este proyecto de un "sistema de control de fruta y verdura para el comercio especializado de alimentos biológicos" se inició el verano de 2003 para continuar mejorando la garantía de calidad en el mercado de alimentos biológicos. Cada tres semanas se eligen nuevos productos entre los que se ofertan en el mercado biológico y se analizan. Si el resultado es positivo se realiza una investigación profunda de las causas. De esa manera, el proyecto conduce a una mejora significativa de la garantía de calidad de los productos, tanto en la producción como también durante su trayecto hasta el cliente:

<http://www.n-bnn.de>

¡MÁS BIO PARA LOS PEQUEÑOS!

La alimentación infantil es para los alemanes algo primordial: según informaciones propias, el 91% considera que los alimentos biológicos son importantes en la alimentación de los niños. Ese es el resultado del actual ecobarómetro, una encuesta representativa de la empresa alemana de estudios de opinión e investigación de mercados EMNID, realizada por cuarta vez a mediados de marzo por encargo del Ministerio Federal de Consumo. El 58% considera que los alimentos biológicos son muy importantes en la alimentación infantil, y para el 33% es importante. Sólo una pequeña minoría de un 8% cree que los alimentos biológicos no son tan importantes. Por el contrario, la exclusión de transgénicos en la producción de alimentos es para un 40% un criterio en el momento de realizar la compra, lo cual indica un claro aumento del 6% en comparación con agosto de 2003. El "grupo duro" de consumidores que se alimenta exclusivamente de productos ecológicos ha subido un 1% y alcanza ya el 3%. También ha subido ligeramente el grupo de compradores biológicos ocasionales, alcanzando ahora el 60% (59% en agosto de 2003). Se mantiene el 17% de consumidores que no tienen ningún interés en comprar productos biológicos.

<http://www.bio-markt.info>



NUEVA POLÍTICA DE SEMILLAS

Recordamos a todos los proyectos que de acuerdo al reglamento EEC 2092/91 el uso de semillas y material de propagación convencional no se permiten desde 31.12.03. En este caso si no es posible encontrar semillas orgánicas se debe solicitar el permiso para usar semillas convencionales sin tratamiento, esta solicitud debe ser enviada y aprobada por IMO Suiza. Para este propósito por favor usar el formato IMO 4.4.2. Además, IMO ha desarrollado una política interna al respecto para los casos más complicados, les rogamos comunicarse con IMO Chile para mayor información.





SEGUNDA BIOFACH AMÉRICA LATINA DEL 8-10 DE SEPTIEMBRE

El principal evento del sector ecológico de Latinoamérica, que se celebrará del 8 al 10 de septiembre de 2004 en Río de Janeiro, presenta signos positivos. En esta segunda BioFach de América Latina se espera la asistencia de más de 1.000 visitantes profesionales. A través de cuarenta actividades se informará sobre el panorama comercial, tendencias, investigación y programas de fomento en Brasil y Latinoamérica. También se espera una gran asistencia a la feria profesional que acompaña a la BioFach, donde se podrá contactar con productores ecológicos, empresas de servicio, instituciones y empresas comerciales. Debido a la gran demanda en comparación con el año 2003, la superficie de exposición se va a duplicar.

Entretanto, la superficie destinada a stands se encuentra al completo con un total de 140. 800 participantes han asistido ya a los bioseminarios realizados como preparación de la conferencia en Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay. El Gobierno Federal presentó el proyecto de la BioFach Latinoamérica en la 11.ª Conferencia de la UNCTAD en junio de 2004.

<http://www.biofach-americalatina.com.br>



NOVEDAD EN LA BIOFACH 2005: EL PABELLÓN DEL VINO AMPLÍA SU OFERTA

Del 24 al 27 de febrero, la BioFach 2005 espera alrededor de 1.900 expositores y 30.000 visitantes profesionales de todo el mundo. Para muchos compradores profesionales, sólo por la oferta de vinos ya vale la pena viajar a Núremberg. Lo que comenzó con algunos viticultores y comerciantes ecológicos aislados se convirtió más tarde en la aldea del vino de la BioFach. El año que viene, la BioFach abre por primera vez un pabellón exclusivo para el vino. Este nuevo concepto de la feria más importante de vinos ecológicos garantiza una oferta aún mayor, gran cantidad de información profesional y un programa muy atractivo alrededor del tema de los vinos ecológicos. Participan cerca de 250 empresas ofertantes de vino, cava y champán. Naturalmente, proceden de naciones líderes en producción de vino ecológico, como Italia, Francia y España, pero también de otras como Argentina, Chile, Alemania, Grecia, Austria, Turquía y Hungría. Además, en el pabellón 8 del vino se presentarán también otros artículos accesorios para comerciantes de vinos, como pueden ser copas y decantadores. Y también se podrán encontrar allí los mayoristas y las asociaciones de viticultores y comerciantes de vino con sus viticultores y otros colaboradores.

<http://www.biofach.de/wein>





COMISARIO DE CONSUMO DE LA UE BYRNE ADVIERTE DE LA PRESENCIA DE PESTICIDAS

En todos los estados miembros de la UE se vende y se consume regularmente fruta y verdura con restos de pesticidas. Ese es el resultado del nuevo informe sobre control de residuos de pesticidas publicado recientemente por la Comisión Europea "Monitoring of Pesticide Residues in Products of Plant Origin in the European Union, Norway, Iceland and Liechtenstein". El 44 % de las más de 46.000 muestras de fruta, verdura y cereales examinadas en el año 2002 tenían restos de pesticidas. Por tanto, la cantidad de alimentos con residuos de pesticidas a nivel de la UE ha aumentado claramente en los últimos años. En 1999 "sólo" tenían restos de pesticidas el 36 % de las muestras. También ha aumentado el número de veces que se sobrepasan los límites, así como las muestras con varios tipos de residuos. Según el informe de la UE, en 2002 una de cada cinco muestras de fruta y verdura contenía un cóctel potencialmente peligroso de residuos. Por ello, en dicho informe se hace incluso una indicación oficial, de que algunas de las combinaciones de productos pesticidas "puedan representar un riesgo para la salud, sobre todo para grupos de población especialmente propensos".

http://europa.eu.int/comm/food/fs/inspections/fnaoi/reports/annual_eu/index_en.html

ASPECTOS ASOCIADOS A LA EXPORTACIÓN A LA UE

En el 2001 Chile postuló para ser agregado a la lista de terceros países de la UE. Desde entonces ha tenido varias reuniones oficiales con representantes de la UE en orden a discutir los requerimientos y su cumplimiento.

La misión Chilena a la UE declaró que su primera meta tiene relación con que la agricultura orgánica cumpla con los requerimientos de la UE lo antes posible. Sin embargo, aún están esperando por una decisión.

Un informe reciente del Trade Knowledge Network: Often a lost Opportunity for developing countries, comprende dos casos de estudio: vino orgánico y productos forestales etiquetados eco. En ambos estudios las perspectivas para las exportaciones a la UE- el mayor mercado potencial- se consideran y se hace una prueba para determinar las barreras impuestas por el sistema de certificación de la UE. El informe también examina las instituciones nacionales y considera si ellas están en una posición de apoyo a los productos en los dos casos del estudio. Se concluye que los déficits en estas áreas son más barreras que los sistemas de la UE. Los autores son Nicola Borregard, Annie Duffey, Guillermo Geisse y Juan Ladrón.

El estudio contiene gran cantidad de información. Por ejemplo, los costos de certificación para un productor de vino orgánico normalmente están entre US\$1,500 a US\$2,500 por año, llegando a US\$ 4000 por año si el viñedo es complejo y produce uvas y vino. Estos costos no son considerados un obstáculo si el viñedo tiene una gran área de producción: por ejemplo, en 50 ha de viñas los costos por hectárea serán de alrededor de US\$50 por año, lo que implica casi un 5% de incremento en los costos anuales de producción. Por el contrario, si la viña tiene menos de 10 ha los costos por hectárea son de alrededor de US\$ 250 por año, un incremento de un 25% en los costos de producción!

El informe completo se puede bajar gratis desde:

www.tradeknowledgenetwork.net



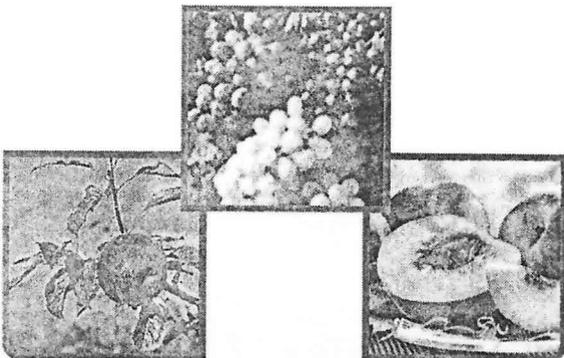
AVISOS

1. Necesitamos contactar agricultores que se dediquen a la producción de fruta orgánica (uva de mesa, vinifera, manzanos u carozos), en lo posible con tres a 4 años como tal. La ubicación de los predios debiera ser entre las regiones V, VI y RM. Los suelos debieran ser del tipo franco a franco-arcilloso sin piedrecillas (hasta 1m de profundidad) ya que impiden la toma de muestras. Paralelo al huerto orgánico, debiéramos contactar a el mismo u otro agricultor con el mismo frutal, con el mismo tipo de suelo, etc. con la idea de contrastar los resultados.

En caso de interés contactarse con:

Rodrigo Alejandro Ahumada Briones
Ingeniero Agrónomo
Instituto de Investigaciones Agropecuarias
CRI La Platina
Santa Rosa 11.610 - La Pintana
Casilla 439 - Correo 3

Fonos : (56) (02) 7575122
09 8402643
Fax : (56) (02)7575120
Url: http : www.inia.cl
E-mail : rahumada@platina.inia.cl



2. Tenemos una empresa de Estados Unidos interesada en importar grandes cantidades de mermelada orgánica para comercializar este producto.

En caso de interés contactarse con:

Luz María Hernández
Prochile
Tel.: (56-2) 565 900



3. Se Buscan Frutas orgánicas (Fair Trade)

El cliente, GREEN TRADE NET Office está buscando urgentemente un productor de los siguientes productos, para exportar a Alemania para ventas al detalle, preferiblemente una cooperativa de pequeños productores o una empresa de tamaño medio:

- Limas orgánicas
- Mangos, cosechados entre Agosto-Octubre
- Naranjas orgánicas
- Paltas orgánicas

Por favor, verifique si su compañía puede cumplir con los estándares del mercado justo (Fair Trade), ahora o en el futuro (el cliente puede apoyarlo con esto). Contactos y mayor información en:

www.green-tradenet.de



IMOalways informed

Dear All,

The present IMOalways informed covers a great range of IMO and certification relevant topics. Please find among other interesting points information about IMO's WorldCert system, the new Global Textile Standards, an amendment to the EEC Regulation and the First World Organic Seed Conference.

Hope to receive an article from your part of the world or your field of activities for the next issue, kind regards from Weinfeld, IMOalways, Britta Wyss (editor).

Table of Contents

BIOFACH 2005	1
New commission regulation (EC) No 1481/2004.....	1
First Invoicing via WorldCert successful.....	1
First World Organic Seed Conference	2
Major Problems in French importing procedure.....	2
New evaluation reports and recipe sheets - valid also for NOP.....	3
Annual Sampling Plan	3
Global Organic Textile Standard	3
Extended IMO Textile Services.....	3
IMO Spain starts activities in Extremadura	4
Book on successful organic marketing initiatives	4
Wanted: Organic Candelilla / Carnauba Wax.4	
Wanted: Organic (Fair Trade) fruits	4

IMO-GROUP

BIOFACH 2005

(BW) Dear all, please note the date for Biofach 2005 in your agendas! The fair will take place from the

24th to 27th of February 2005 and Brazil will be the country of the year. More information to be found on www.biofach.de

New commission regulation (EC) No 1481/2004

(BW) On 19th of August commission regulation (EC) No 1481/2004 was published, amending Council Regulation (EEC) 2092/91.

The new amendment contains two points:

- 1) Amendment of Annex V, part B.4: a new font (to be used in the labelling) was added
- 2) Amendment of Annex VI, part C.3: the permission to use of conventional (natural) casings has been prolonged until further notice.

All evaluators and inspectors dealing with label design and/or meat processing are required to read the original commission regulation .

First Invoicing via WorldCert successful

(BW) The first invoicing of transaction certificates by the IMO's electronic certification system WorldCert has been successfully completed. This new procedure is an important step forward towards both faster execution of invoicing procedures and reduction of the accountancy departments work load.

In general, many suggestions for improvement of the WorldCert system have been received. In a next revision phase the programme will be adjusted in order to enhance the capacity of the traceability system and the issuing of domestic transaction certificates.

First World Organic Seed Conference

(AV) From July 5-7, 2004 the First World Organic Seed Conference, organised by FAO, IST and IFOAM, was held in FAO headquarters in Rome. More than 260 people from 57 countries attended the conference, mostly producers, conventional and organic seed company representatives, some certification bodies, NGOs, and government agencies.

During the conference different topics were discussed: Aspects of Seed Production/Propagation, Co-existence of Organic and GM Agriculture, Harmonisation in Regulations, Economics, Diversity.

The conclusions of the conference were:

- There are organic seed companies worldwide (USA and Europe) that have been selling their seeds successfully for some time in these markets.
- The conventional seed companies are not interested in the organic sector due to the slow development of the organic seed market, which only represents 1% of the total seed market.
- IFOAM is interesting in promoting the use of organic seeds for organic agriculture. They recognise that consumers are not interested in this matter because the consumers assume that organic products are grown with organic inputs. However, IFOAM proposed that the regulations should be flexible in all countries where there is no supply of organic seeds and where there may be different stages of development in organic agriculture.
- GM and organic crops have to co-exist, but first it is necessary introduce regulations which protect the organic producers' rights in case of contamination. Co-existence is technically possible.
- FAO supports projects dealing with the conservation of genetic resources as part of a worldwide action plan. This co-operation should be managed by government authorities.
- In developing countries there are communities of small producers who reproduce and maintain native seeds which are not certified (either by organic or conventional seed stan-

dards), and who would like these seeds to be accepted under certified agriculture.

- There are different research projects mostly being carried out in Europe, which are working on propagation, coating and priming techniques. But it is still not clear if the techniques and procedures used in these investigations can be accepted under organic regulations.
- There is agreement that organic regulations have to include a separate chapter for seed production which includes positive and negative lists of inputs.
- FAO, UNCTAD and IFOAM created a group to work on the harmonisation of organic seed regulations (ITF: International Task Force).
- The next EU revision will be in 2006. FAO is participating in this work group and has promised to introduce the topic of organic seeds into the discussion.

A new World Conference should occur in 3 years, and in the meantime we hope that the institutions work on their commitments.

Major Problems in French importing procedure

(MIB) Exporters with clients in France have to be aware of the fact that, at the moment, the French import authority (DPEI at the Ministry of Agriculture) has serious problems in responding to the importers requests concerning import authorisations. The Ministry confirmed, that since April 2004, new applications were and will not be handled before end of September. Renewals will be handled with a certain delay. For importers inspected by Eco-cert-France, a special procedure has been created, that allows them to import the products without official approval from the authorities' side.

The Ministry told us, that new staff will be recruited in autumn, which shall speed up the authorisation procedure. At the same time, they have announced the introduction of the new application form, as it is already in use in the UK and in The Netherlands.

NOP-USA

New evaluation reports and recipe sheets - valid also for NOP

(Mih) In the last edition Mib presented the new recipe sheet 2.1.5a. Unfortunately it was forgotten to announce that this new sheet should also be used as product profile for NOP! Please inform your clients that they do not have to fill in two separate forms (the old NOP product profile 30.1.5 and the new recipe sheet 2.1.5a) in case products are certified according EU and NOP. If the assortment list for EU and NOP differs the new form also need to be filled in for the Only-NOP products. In other words: the form 30.1.5 is substituted by 2.1.5a in order to rationalise paper work. However, if clients have already filled in the old form 30.1.5 we still accept it and do not oblige them to fill in the new form 2.1.5a additionally for NOP.

Concerned staff:

- all food-departments
- all inspectors as well as evaluation staff

Agriculture-Department Annual Sampling Plan

(MaB) According to the Work Instruction N° 70, a concept for annual sampling in 2005 has to be developed until June 2004. The time limit has exceeded, but now we must at least complete the concept until end of August, so that afterwards the annual sampling plans of each department can be developed well in time for the start of the inspection year 2005. Everybody is kindly asked to submit suggestions to the respective administrator at IMO-CH, based on substances / crops / stages of product chain considered to be risky.

Textile Department

Global Organic Textile Standard

(MB) During the latest natural textile trade Inatex on July 24th the participants of an international working group agreed on a 1st version on a 'Global Organic Textile Standard'. The initiatory impulse for this standard harmonisation development came from IMO during the latest Intercot conference in 2002 and our tex-

tile department was also in charge of the standard development and co-ordination of the whole process on behalf of the working group. Beside the International Association Natural Textile Industry (IVN), for which IMO is exclusively certification body, also the organisations Soil Association from UK, the Organic Trade Association (OTA) from the US and the Japan Organic Cotton Association (JOCA) currently participate in the working group under companionship of IFOAM. The participants will most likely be signing a binding contractual agreement in the near future with has among other things provisions that the 'Global Standard' will be undertaken by the signers in future. Thereby the current labels will continue to exist and have their own profile, but the 'Global Standard' will set an agreed minimum criteria on an already high level of eco-friendly textile processing. We estimate this as a substantial progress for the organic textile industry in order to achieve a worldwide acceptance for their organic textiles and IMO is glad to already offer its clients inspection and certification in compliance with the 'Global Standard'.

Extended IMO Textile Services

(MB) We are happy to inform that beside our exclusive inspection and certification works for our main partner International Association Natural Textile Industry (IVN) and in compliance with the 'Global Standard' (as explained before), IMO textile department is now able to offer other/additional services to our clients:

On basis of a recently signed 'product acceptance contract' IMO is able to offer inspection according to the Soil Association Textile Standards, which is most required for companies exporting organic textiles to the UK. (Recertification is done by Soil Association itself.

Beside IMO is now member of the Organic Trade Association (OTA) and its fibre council. On basis of our NOP accreditation we are now also able to do inspection and certification according to the lately introduced OTA Organic Fiber Standards, which is expected to become the leading hallmark for organic textiles in the US.

Furthermore IMO can offer inspection as basis for certification according to the standards of JOCA (Japan) and Svan (known in Northern Europe).

Another development supported by huge retailers such as Nike, Marks&Spencer and Adidas is to blend a small percentage of organic cotton (mainly 5%) into conventional cotton textiles. So far the quality assurance system (organic exchange) designates a certification of the spinning mill and a confirmation, that the yarn contains the stated share of organic cotton fibre. This will most likely become a big market and IMO offers this kind of service to the participating spinning mills.

IMO-ES

IMO Spain starts activities in Extremadura (NA) Good news to communicate: IMO Spain has been approved as an inspection and certification agency in the Spanish province Extremadura! Details of the approval (i.e. whether it is valid in general or only for the group of producers presently requiring certification) still need to be assessed. However, IMO Spain is proud to be the one certification body out of a group of various others that so far got the approval.

So, it seems that both the structure and the field of activity of our office starts to be better defined, and that there is a lot of work to do soon! We will keep you informed.

Market

Book on successful organic marketing initiatives

(BW – source Biofach newsletter 16.07.2004)
A new book just published is based on the experiences of many active organic marketing initiatives. Both successful and less successful attempts were analysed in the European research project OMIaRD in 19 European countries inside and outside the EU. To facilitate successful marketing of organic products, the

book sets out the main challenges of the market and policy environment as well as the key management factors. It stresses that different priorities and marketing activities are relevant in different stages of development.

The guide is written for farmers, advisers, processors and everyone else who is involved in marketing and rural development and has an interest in the creation or further development of successful organic marketing initiatives.

The authors are Otto Schmid and Toralf Richter, Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Switzerland and Ulrich Hamm and Andrea Dahlke, University of Kassel, Germany. The book is priced at 20 EUR and can be ordered at: info.suisse@fibl.org

<http://www.fibl.org/shop/show.php?sprache=EN&art=1338>

Wanted: Organic Candelilla / Carnauba Wax

For a client, GREEN TRADE NET Office is looking for a producer of ORGANIC CANDELILLA / CARNAUBA WAX

Any projects interested may contact: kathrin.renner@green-tradenet.de or register their profile directly at www.green-tradenet.de

Wanted: Organic (Fair Trade) fruits

For a client, GREEN TRADE NET Office is urgently looking for a producer of the following ORGANIC products to be exported to Germany for RETAIL Sales, preferably from smallholder cooperatives or medium sized:

- Organic limes
- Mango which harvest period is August-October
- Organic oranges
- Organic avocados

Please check if your company can follow the fair trade standards – now or in future (the client will support you with this!) Contact and further information at www.green-tradenet.de



Visión global del comercio mundial de productos orgánicos

Mercado y perspectivas para las semillas "orgánicas"

Informe Conferencia Mundial de Semillas Orgánicas (Proyecto FIA), Roma 2004

Patricia Anguita
Consultor



Indice

- Productos "orgánicos": definiciones
- Situación actual y futura del mercado de productos orgánicos
- Situación actual y futura de la producción
- Semillas "orgánicas": oportunidad, desafíos y dilemas.



Productos "orgánicos"

Son aquellos que han sido producidos bajos sistemas agrícolas que utilizan procesos naturales, en lugar de insumos externos, para mejorar la productividad. Además se utilizan prácticas para conservar los recursos, mejorar la biodiversidad y mantener el ecosistema en una producción sostenible.

FAO, IFOAM

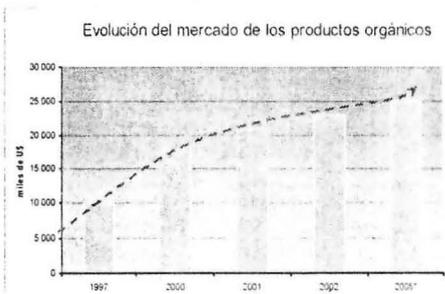
Estándares para certificación de productos orgánicos para la comercialización



- *Codex Alimentarius guidelines.*
- IFOAM estándares básicos
- Unión Europea: Regulaciones en EU N° 2092/91.
- Estados Unidos: US (NOP) regulaciones
- Regulaciones de cada país

Mercado de productos orgánicos

Evolución del mercado de los productos orgánicos



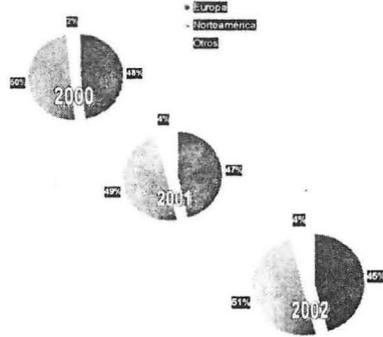
Fuente: Elaboración propia a parte de CBI Market survey of Organic Food products, 2003. Los mercados mundiales de frutas y hortalizas orgánicas. FAO

Participación de los productos orgánicos en el consumo total de alimentos

Entre 0,5 y 3,7%

Fuente: CBI Market survey of Organic Food products, 2003

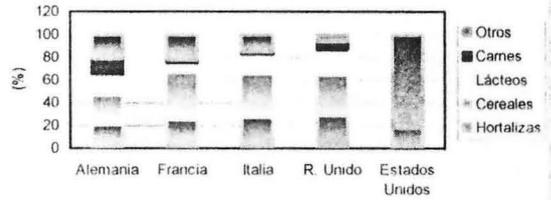
Distribución del mercado de productos orgánicos



Fuente: Elaboración propia a partir de CBI Market survey of Organic Food products, 2003. Los mercados mundiales de frutas y hortalizas orgánicas. FAO

Segmentación del mercado por producto

Participación de frutas y hortalizas en el consumo total de productos orgánicos (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de CBI Market survey of Organic Food products, 2003. Los mercados mundiales de frutas y hortalizas orgánicas. FAO

Características del mercado de productos orgánicos

Precios premium más del 20% respecto de productos convencionales, pero sensibles a los rápidos aumentos en la oferta.

Consumidores crecientemente concientes de aspectos sanitarios, condiciones medio ambientales, bienestar animal y sustentabilidad.

La producción orgánica asociada al Fair Trade, al consumo de productos étnicos.

Características del mercado de productos orgánicos

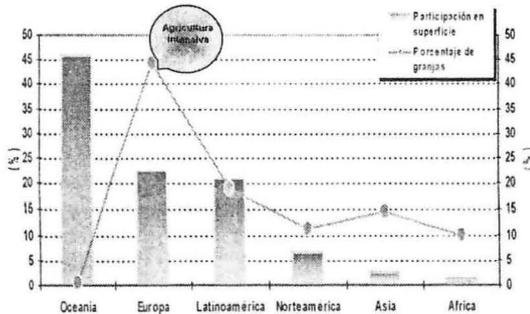
Mercados más importantes: Alemania, Reino Unido, Italia, Francia, Estados Unidos.

Tasa de crecimiento esperada año 2007 10% para UE y de 20% para EU.

Productos con menor crecimiento en la demanda: cereales.

Productos mayor crecimiento en la demanda frutas y hortalizas con una tasa de crecimiento 8%.

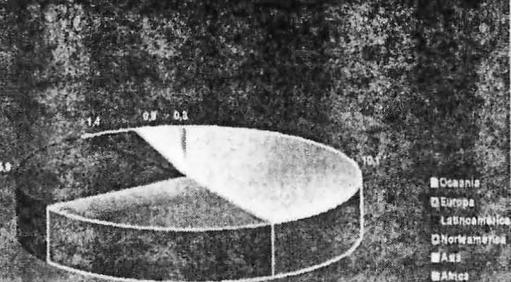
Porcentaje de la superficie agrícola bajo producción orgánica y porcentaje de granjas orgánicas



Fuente: Elaboración propia a partir de CBI Market survey of Organic Food products, 2003. Los mercados mundiales de frutas y hortalizas orgánicas. FAO

Superficie Mundial bajo manejo orgánico

(millones de hectáreas)



Fuente: SOIL - Survey 2000

Importaciones de productos orgánicos



- Entre el 40 y el 80% del total de Frutas y verduras orgánicas son importadas.
- Los principales países abastecedores de frutas y verduras:
 - Italia, Francia, España, Brasil, Otros.
- Los principales países abastecedores de carnes:
 - Argentina, Australia, Uruguay, Otros.

Fuente: Elaboración propia a partir de CBI Market survey of Organic Food products, 2003. Los mercados mundiales de frutas y hortalizas orgánicas, FAO

Semillas “orgánicas”: oportunidad, desafíos y dilemas

- 2004 se exigirá uso de semillas orgánicas cultivos orgánicos
 - Oportunidad para las empresas de semillas
- Catastro de semillas orgánicas en 2002
 - 77 especies (biodiversidad)
 - 18 empresas de semillas orgánicas
- Participación en el mercado de semillas totales es 2 – 5%

Semillas “orgánicas”: oportunidad, desafíos y dilemas

- 2003: preocupación por la falta de claridad en las regulaciones de UE para la producción de cultivos orgánicos.
- 2004: base de datos de semillas orgánicas disponibles no está funcionando en un 100%.



Semillas “orgánicas”: oportunidad, desafíos y dilemas

- Industria de semillas enfrenta dilemas:
 - Regulaciones de mercado no deben ser impuestas.
 - Falta de claridad en cuanto a las exigencias para la certificación de productos orgánicos.
 - La comunidad orgánica no está de acuerdo con la exigencia del uso de semillas orgánicas certificadas.
 - La investigación y el desarrollo hecho por las empresas de semillas orgánicas no es financiado por el mercado.
 - Sino hay una demanda sustentable y no impuesta, el negocio de la producción de semillas orgánicas no crecerá.

Semillas “orgánicas”: oportunidad, desafíos y dilemas

- Y,
 - No hay claridad respecto de la protección intelectual de las nuevas variedades (o mejoradas)
- Pero,
 - Los desafíos están en el desarrollo de variedades, de excelencia en calidad y sanidad, adecuadas para las condiciones agroecológicas propias para el cultivo orgánico.



Gracias

Cultivos y Alimentos Mejorados a través de la Biotecnología:

Algunos Dilemas Éticos



Actividad de difusión de la participación a la Primera Conferencia Mundial de Semillas Orgánicas que contó con el apoyo del Programa de Formación de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

Patricia Anguita M.
Diplomado Etica Cristiana en una Sociedad Pluralista
Centro de Etica
Universidad Alberto Hurtado
Julio de 2004

A través de los siglos, la humanidad ha hecho mejoramiento rudimentario en los cultivos para la alimentación, con los objetivos de aumentar los rendimientos y buscar variedades resistentes a pestes.



Una breve historia...

- Miles de años atrás: Uso de bacterias y levaduras para desarrollo de nuevos alimentos: vino, cerveza, pan con levadura.
- 1700s Los naturalistas identifican muchos tipos de plantas híbridas, generaciones de la hibridación producida naturalmente entre dos variedades.
- 1856 Gregorio Mendel comienza el estudio de la transmisión de caracteres hereditarios entre generaciones descendientes de plantas.

Una breve historia...

- 1861 Louis Pasteur define el rol de los microorganismos y establece la ciencia de la microbiología.
- 1900 Botánicos europeos comienzan el mejoramiento en plantas basándose en las leyes de Mendel. Comienza la selección clásica.
- 1950 Se producen las primeras plantas provenientes de cultivos de tejido *in vitro*.

Una breve historia...

- 1953 James Watson y Francis Crick descubren la estructura de doble hélice del ADN. Se determina que es el ADN el que transmite la información hereditaria de una generación a otra.
- 1970s La Revolución Verde introduce las semillas híbridas en los países del tercer mundo.
- 1973 Investigadores comienzan a aislar genes. Genes específicos codifican proteínas específicas.

Una breve historia...

- **1980s** Los científicos descubren como transferir piezas de información genética entre un organismo y otro, permitiendo la expresión de las características deseadas en el organismo receptor. Esto es llamado Ingeniería genética que utiliza la técnica del ADN recombinante, los científicos pueden agregar nueva información genética para formar nuevas proteínas que permiten a la planta protegerse frente ataques de plagas y enfermedades.

Una breve historia...

- **1982** La primera aplicación comercial de esta tecnología es el desarrollo de la insulina humana para el tratamiento de la diabetes.
- **1983** Se produce la primera planta transgénica: planta tabaco resistente a los antibióticos.
- **1985** Plantas genéticamente modificadas con resistencia a insectos, virus y bacterias son testeados en campo por primera vez.

Una breve historia...

- **1990** El primer ensayo de campo resulta un éxito en plantas de algodón GMO. Se patenta por primera vez un maíz GMO.
- **1991-99** Comienza la comercialización de cultivos GMO en Estados Unidos y es aprobado la importación de maíz GMO a Europa.
- **2000** Se desarrolla un hito en la comunidad científica, se comienza a trabajar en el mejoramiento nutritivo del arroz y se comparten los resultados a nivel mundial.

Sistemas de mejoramiento de plantas

Métodos tradicionales:

- Selección de las mejores plantas, guardando su semilla y reproduciéndola.
- Uso de la hibridación dirigida – controlando la polinización en las plantas.
- El tiempo empleado en la búsqueda de una variedad con mejores características puede durar más de 10 años de investigación.

Hay un movimiento de cientos de miles de genes



Sistemas de mejoramiento de plantas

Uso de la biotecnología:

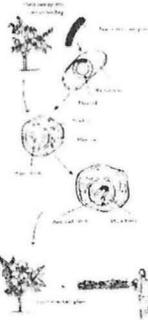
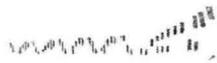
- La biotecnología en plantas es una extensión del mejoramiento tradicional con una gran diferencia – la biotecnología permite la transferencia de la información genética de manera más precisa y controlada.

Sistemas de mejoramiento de plantas

- Una mayor precisión ha permitido a los investigadores desarrollar cultivos con cualidades específicas, eliminando la posibilidad de traspasar otras características indeseadas.
- Muchas de estas características en las plantas permiten que se comporten adecuadamente frente a los plagas y enfermedades. Otras han permitido mejorar la calidad en frutas y
- verduras, sabor, calidad de proceso,
- mejoras nutricionales.

La ciencia de la biotecnología

- El ADN (deoxyribonucleic acid) entre diferentes organismos es esencialmente el mismo. La codificación genética es la que determina las características particulares de cada organismo.



Objetivos de la 1ª generación de cultivos GMO

- Mejores Rendimientos
 - Reducción en daños por plagas
 - Reducción en la competencia con malezas
 - Reducción /eliminación de infecciones virales
- Reducción en el uso de pesticidas y micotoxinas
- Vida útil extendida
- Reducción en costos de producción
- Reducción del impacto ambiental de la agricultura
- Maíz, Soya, Algodón, Canola

Objetivos de la 2ª generación de cultivos GMO

- Aumento en contenido de nutrientes y biodisponibilidad
- Calidad mejorada
- Propiedades Funcionales
- Reducción de Alérgenos
- Desarrollo de biofábricas: fitofármacos
- Generar cultivos que permitan sistemas productivos ambientalmente sustentables.

Algunas interrogantes frente a esta nueva tecnología

Estimados señores

- Me gustaría tener la posibilidad de elegir alimentos provenientes de granjas orgánicas certificadas. Yo quiero que mis hijos consuman alimentos que usan pesticidas y fertilizantes naturales y que no se trate de alimentos transgénicos. No me importa que la industria biotecnológica me diga que los alimentos GMO son buenos para mí. Tengo edad suficiente para recordar cuando la industria nuclear nos dijo que la radiación nuclear era buena para la salud.

Algunas interrogantes frente a esta nueva tecnología

- No puedo imaginarme cómo estos alimentos "diseñados" resolverán los problemas de alimentación en el mundo. No se podrá continuar alimentando al mundo si la población sigue creciendo. Eventualmente es un problema que habrá que enfrentar a menos que la biotecnología pueda hacer personas muchos más pequeñas.

Algunas interrogantes frente a esta nueva tecnología

- No veo cómo la tecnología de genes prevendrá la pérdida de suelos cultivables, mucha de la cual se debe a la industrialización de la producción agrícola y del uso excesivo de químicos como fertilizantes, pesticidas y herbicidas. Muchos de estos nuevos cultivos GMO han sido diseñados para ser resistentes a herbicidas, es por eso que deben tener mayores aplicaciones de herbicidas?

Algunas interrogantes frente a esta nueva tecnología

- Tampoco puedo explicarme cómo la tecnología de genes ayudará a alimentación de las personas de los países pobres, cuando actualmente se produce más alimento del que necesitamos para alimentar al mundo, pero este alimento no llega a los que más lo necesitan.
- Recientemente, 300 tipos de productos alimenticios hechos en base a maíz GMO en Estados Unidos han tenido que ser retirados por que su uso no ha sido aprobado.

- Ese maíz puede no causar daño a la gente, pero como sabemos que es seguro? Cuaquier riesgo en la salud podría no verse en años. Debería el público gastar dinero para probar cosas que podrían ser dañinas antes que el riesgo sea descartado por el mercado?
- Además, no estoy seguro de querer que una pocas grandes compañías controlen el suministro mundial de alimentos. Un grupo de compañías agroquímicas son dueñas de un 35% del suministro mundial de semillas. Estas compañías además están agregando genes a plantas tradicionales y las están patentando. Los campesinos de los países en desarrollo tendrán que comprar la semilla cada año sin poder acceder al derecho del agricultor de reservar semilla para la próxima temporada.

Postura oficial del IFOAM* frente al uso de cultivos GMO

Impactos ambientales negativos e irreversibles.

- Liberación de organismos que nunca antes existieron en la naturaleza.
- Contaminación genética de los cultivos, microorganismos y animales.
- Contaminación por agentes externos a los organismos de la finca.
- Negación de la libertad de elección, tanto de productores como de los consumidores.

* International Federation of Organic Agriculture Movement

Postura oficial del IFOAM* frente al uso de cultivos GMO

- Violación del derecho fundamental de propiedad de los agricultores, poniendo en peligro su independencia económica.
- Prácticas que son incompatibles con los principios de la agricultura sostenible.
- Amenazas inaceptables a la salud humana.
- Se exige el etiquetado obligatorio.
- No se acepta el uso de cultivos GMO en agricultura orgánica.

Las naciones influyentes pueden adoptar posiciones elitistas y pagar más por los alimentos producidos por "métodos naturales"



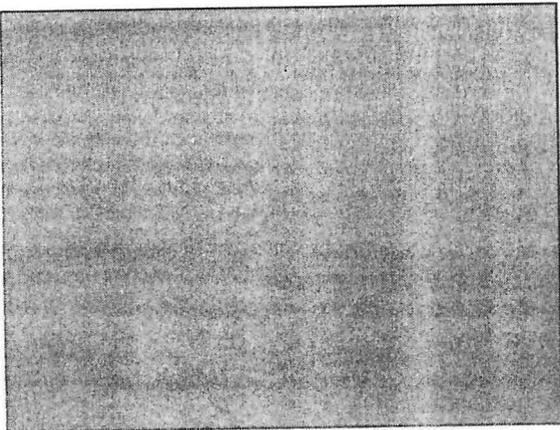
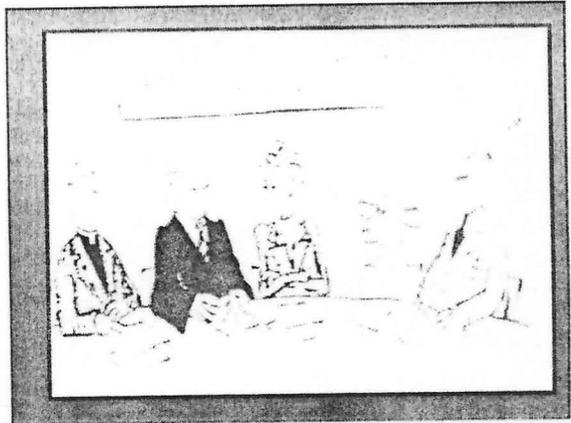
Un billón de personas pobres y hambrientas del mundo no pueden

La coexistencia entre cultivos GMO y no GMO

Visión Europea

- Los cultivos GMO pueden co-existir con los cultivos convencionales y orgánicos en la Unión Europea sin causar algún problema económico o comercial. Maíz y Soya superficies menores a 30%.

- Las protestas de los grupos anti-GMO son exagerados. Los investigadores han visto que es posible llevar a cabo este sistema de cultivos sin efectos económicos no comerciales, tanto en Estados Unidos como Unión Europea.
- Considerando el mayor valor que tendría la implementación del sistema de co-existencia y las condiciones de exigencias que tendrían los cultivos GMO, hace suponer que no se estimulará la producción de este tipo en la Unión Europea.





Asistente a la Actividad de Difusión

"Primera Conferencia Mundial Sobre Semilla

Orgánica.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

	NOMBRE y APELLIDOS	Institución (Cargo en CCO)	FIRMA
1	Pilar Esquivel R	Encargada A.O. ODEPA	
2	Virginia Zenteno	gran K CCO	
3	Ignacio J. Allende.	UNIV. TECNOLÓGICA METROPOLITANA	
4	Juan y Bisel A	Inspector / Comité	
5	Bernadito Uitelba		
6	Mra. Teresa Varneron	Académico Universidad de Chile Fac. Cs. Agronómicas	
7	Ximena Soto Nieves.	Estudiante de U. de Chile Fac. Cs. Agronómicas	
8			
9			
10			
11			
12			

Asistance List
Summary of First Wolrd Conference on Organic Seed
Weinfelden, Switzerland
20.07.04

N°	Name	Signature
1	Dr. Rainer Bächli	
2	Florentine Lechleitner	F. Lechleitner
3	Ute Eisenlohr	
4	Elvira Zingg	E. Zingg
5	Britta Wyss	B. Wyss
6	Michael Böhm	M.B.
7	Silvia Müller	S. Müller
8	Flurina Schneider	F. Schneider
9	Dominique	Dominique
10	Martina Battini	Martina Battini
11	Ulla Bohlig	U. Bohlig
12	Nicole Hanselmann	N. Hanselmann

Nº	Señor	Nombres	Apellidos	RUT	Profesión	Empresa
1	Señora	Gloria María	Comparini Simonetti	4.579.615-9	Profesora	Vicaría para la Educación
2	Señor	Cándido Gregorio	Grande Bécates	8.307.885-5	Profesor	Colegio Apoquindo y Universidad Mayor
3	Señor	Angel	García Rodríguez		Sacerdote (pp. Trinitarios)	Parroquia Jesús Nazareno
4	Señor	Wolfgang	Englander Mattutat	2.134.822-8	Ingeniero Civil Químico	UC, Uchile U Santiago
5	Señor	Francisco Javier	Vargas Herrera	14.495.528-5	Estudiante	Colegio Parroquial Sta. María Goretti
6	Señor	Ulises Marcelino	Juica Villarroel	5.301.049-0	Profesor de Estado Filosofía	Liceo Salesiano Camilo Ortúzar Mott
7	Señorita	Orielée Amanda	López Molina	8.161.167-k	Profesora de Religión	Instituto Presidente Errázuriz
9	Señora	Juana	Balmaceda Riera	4.180.413-0	Profesora	Colegio Villa María
10	Señora	Verónica María	Bannen Lanata	7.181.389-4	Psicóloga	Colegio Villa María
11	Señorita	María Soledad	González Mège	8.975.942-0	Psicóloga	Colegio Villa María
12	Señora	Erica	Saez Alarcón	6.804.670-k	Asistente Social	Hospital Dr. Sótero del Río
13	Señor	Mauricio Andrés	Tapia Cares	13.451.335-7	Profesor	Colegio Teresiano Enrique Ossó
14	Señor	Germán Marcelo	Parra Silva	13.240.001-6	Profesor	Colegio San Ignacio AO
15	Señora	Luz Marina	Portales Domínguez	6.499.585-5	Profesora	Colegio Teresiano Enrique Ossó
16	Señora	Marcela Inés	Bloomfield García	8.764.880-k	Profesora	Colegio Teresiano Enrique Ossó
17	Señora	Fanny del Rosario	Cortés Monsalve	6.598.384-2	Médico Pediatra Genetista	INTA Uchile

Cargo	Teléfono	E-mail
Secretaria Ejecutiva	6966283	gcomparini@iglesia.cl
Jefe de Pastoral	9414700	pastoral.cam@colegioapoquindo.cl
Párroco	2358650	angelgarcia8@hotmail.com
Profesor		wolfgangenglander@hotmail.com
Profesor de Religión	32-812561	fvvargas@puc.cl
Profesor de filosofía y religión	2211286	liceomtuzar@hotmail.com
	2283762	aalopezmolina@yahoo.es
Subdirectora de enseñanza media	7505200	colegio@villamaria.cl
Psicóloga Ed. Media Jefa Dpto.	7505200	colegio@villamaria.cl
Psicóloga Ed. Media	7505216	mgonzalez@villamaria.cl
Asistente Social	3536461	erisaezcl@yahoo.com.mx
Encargado Apstoral y profesor de Música	2775731	colegio@teresiano.cl
Profesor	6983225	colegio.saignacio@siao.cl
Profesora - jefe equipo pastoral	2775731	colegio@teresiano.cl
Coordinadora Area Pastoral	2775731	colegio@teresiano.cl
Jefe de laboratorio	2173227	fcortes@inta.cl

LISTA PARTICIPANTES

Jornada de Difusión Proyecto "Producción de semillas de hortalizas orgánicas en la séptima región"

28 de Septiembre 2004

	Nombre	Actividad/empresa	fono	fax	e-mail
1	Máxima Torres	INDAP - Talca	226030		mtorres@indap.cl
2	Luis Herreros Valenzuela	Liceo agrícola Marta Martínez	73/390030	73/390030	y.buenas.direccion@codesser.cl
3	Víctor Zúñiga Lastra	Cruz	73/390052	73/390052	y.buenas.produccion@codesser.c l
4	Pedro Sánchez N.	Procesal Arco Oriente	71/621241		
5		INIA QUILAMAPU	42/209700	42/209720	cespedes@quilamapu.inia.cl
6	Andrés Gómez	Casilla 426 Chillán			agomez@quilamapu.inia.cl
7	Juan Manuel herrera	Semameris Lita Linderos Area Metropolitana	2/8212343	2/8212357	Ivo.zanin@semameris.com
8	Francisco Vargas	Nunhems Chile S.A			
9	Manuel Ramón Orellana s.	Productor de semillas Ltda. Eco Parque Las Palmas 763 Machali	9/0004616		
10	Alfonso Iván Jerez s.	Palmergroup S.A Psje 4 casa 935 Villa Caupolican Rengo	072/681622		
11	Rienzi Antonio Reyes V	Agricultor particular Caracoles # 1500 Malloa	9/8981653		
12	Juan Carlos Delgado	Las Nieves 240 Villa Los	9/4506703		

	Ismael Valdés Valdés	Cristales Rengo			
13	Andulfo López García	Liceo Gonzalo correa Ugarte Casilla 26 Molina	75/491552	75/491552	liceo.gcorrea@ier.cl
14	Mabel Obreque dote	Aromo 1145 Molina	9/6909478		mobrequedote@hotmail.com
15	Patricia Pavez Rojas	Ricardo Valenzuela 646 Rengo	9/7231998		ppavez@hotmail.com
16	Ninozka González	Estudiante Magíster			Ninozka.gonzalez@hotmail.com
17	Álvaro González Barraza	Complejo Educativo Pencahue		1971266	barrazagonz@hotmail.com
18	Rodolfo Cornejo			1971561	
19	Juan Sáez Godoy	Centro Educativo y Tecnológico	09/3767553	43/431342	cetbiobio@terra.cl
20	José Martín Espina	Colegio Polivalente Sagrada familia		520888	liceomec@hotmail.com
21	Juan Rojas				520526
22	Hernán Villalobos	Universidad del Mar	09/6668879		hvillalobos@utalca.cl
23	Felipe Sánchez	Productor Tec. Agrícola	09/5799691		
24	Benita González	Universidad de Talca	09/2132216		bbslopez@alumnosutalca.cl
25	Rodrigo Farias	Universidad de Talca	09/4863386		pelaofarias@utalca.cl
26	Cristian Troncoso	Universidad de Talca	09/6813512		troncososegovia@hotmail.com
27	Maribel Rojas Arroyo	Universidad de Talca	09/5765694		marojas@utalca.cl
28	Claudia Fernandez Araya	BCS	09/3787798		bcschile@entelchile.net
29	Samuel Lepe	Maraseeds			samuellepe@hotmail.com
30	Sylvana Soto	Universidad de Talca			sylvana@alumnosutalca.cl
31	Verónica González	Maraseeds			vgonzalez@maraseeds.cl
32	Joselyn Araya	Cipreses		72/200179	
33	Gaston Fernandez	Maule Orgánico			Organic@chilesat.net
34	Carlos Veloso	IMO		2/2400440	Imochile@fundacionchile.cl

35	Jorge Ugas	IMO		2/2400440	<u>imochile@fundacionchile.cl</u>
36	Pedro Ahumada	Municipalidad Río Claro		291022	<u>pedroahumada@yahoo.com</u>
37	Cristian Rojas	Municipalidad Río Claro		291022	<u>cristianrioclaro@yahoo.com</u>
38	Gabriel Bustos	Ingeniero Agrónomo	42/223706		<u>gbustos@udec.cl</u>