



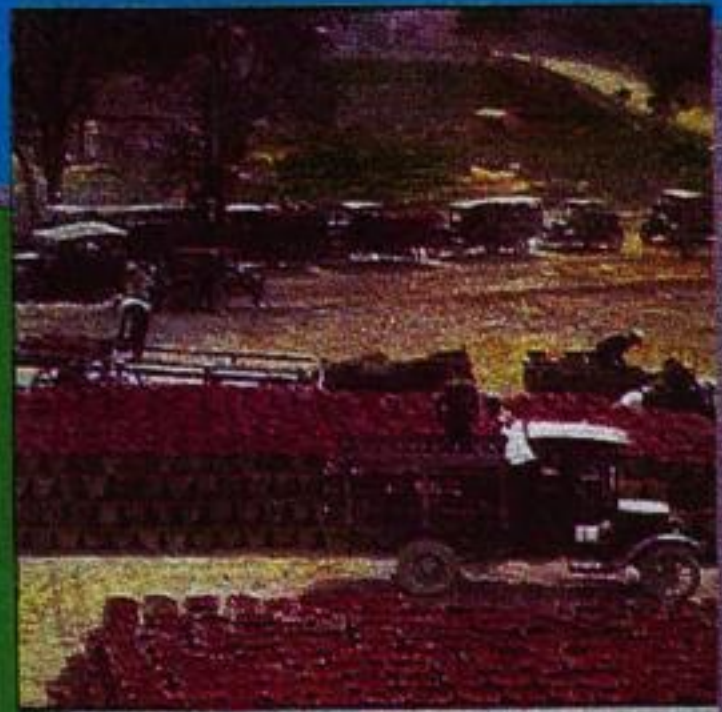
REDCAHOR

*Red Colaborativa de Investigación y Desarrollo
de Hortalizas para América Central, Panamá y
República Dominicana*

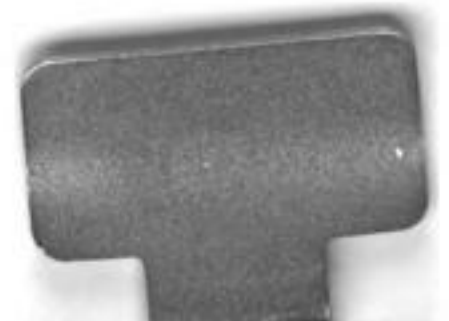
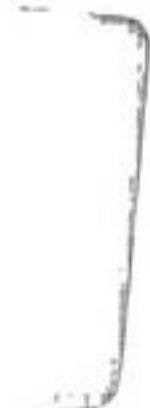
Memorias del Taller Regional

sobre

Producción Orgánica de Hortalizas



Antigua, Guatemala, 18-21 de mayo de 1999



Taller



REDCAHOR

Red Cooperativa de Investigación y Desarrollo
de las Hortalizas para América Central, Panamá
y República Dominicana

**Producción Orgánica
de Hortalizas en el Trópico**

**Guatemala
18-21 mayo 1999**

00008500

Agradecimientos

*La Red Colaborativa de Investigación y Desarrollo de las Hortalizas para América Central, Panamá y República Dominicana, quiere agradecer al **Comité Nacional de Hortalizas de Guatemala** y a la **Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales (AGEXPRONT)** todo el apoyo recibido en la organización y realización de este Congreso*

INTRODUCCION

Hace tres décadas, con la Revolución Verde, los primeros frutos de la tecnología agrícola salvaban a tres cuartas partes de la humanidad de las hambrunas. Las semillas mejoradas, los fertilizantes y el riego le dieron de comer a millones de seres humanos condenados de antemano.

Las consecuencias del modelo se evaluaron y discutieron desde entonces. Entre éstas, apareció el problema de la contaminación, el debate fue creciendo y poco a poco se fue generando una reacción contra el sendero tecnológico de la producción mundial de alimentos.

Aparece la propuesta de una agricultura alternativa, de la mano de una tendencia de ciertos consumidores dispuestos a pagar más por productos naturales, ecológicos u orgánicos, esperando consumir alimentos más saludables que garanticen su salud.

La demanda creciente de productos orgánicos, se espera que presente un crecimiento acelerado en los años venideros, por lo tanto el número de agricultores interesados en experimentar y practicar este tipo de agricultura, así, como de empresas involucradas en aspectos de industrialización y comercialización de productos alimenticios orgánicos será también ascendente.

Puede notarse entonces, la necesidad urgente de emprender acciones para la consolidación de los sistemas de producción orgánica de alimentos, para que alcancen la meta de ser sostenibles. Por lo tanto, la realización de este "*Congreso de Producción Orgánica de Hortalizas en el Trópico*" representa un esfuerzo para lograr consolidar las experiencias existentes en la región centroamericana en cuanto a investigación, producción, comercialización y mercadeo de los países que están incursionando en este sistema de producción.

El documento que se presenta a continuación, es el resultado de las discusiones en mesas de trabajo del Congreso, en las que se priorizaron e identificaron las áreas temáticas que deberían ser consideradas en el Taller final. Consideramos, que los resultados de este taller representan un valioso aporte, que podrá guiar a los países centroamericanos en sus esfuerzos de consolidación de la producción orgánica de hortalizas.

***Congreso Internacional de
Producción Orgánica
de Hortalizas en el Trópico***

Programa



Red Colaborativa de Investigación y
Desarrollo de Hortalizas para América
Central, Panamá y República Dominicana

CONGRESO INTERNACIONAL DE PRODUCCION ORGANICA DE HORTALIZAS EN EL TROPICO

Antigua, Guatemala, 18 al 21 de mayo de 1999

PROGRAMA

| MARTES 18 | | | |
|------------------|--|---|---|
| HORA | TITULO DE LA CONFERENCIA | AUTOR/ Moderador | EXPERIENCIA |
| 8:15 am | INAUGURACION | July Chinchilla | |
| 8:45 am | Presentación del programa | Alvaro Del Cid Jorge Echeverri R. | Comisión organizadora y Coordinador de Capacitación en REDCAHOR. |
| | A. CONCEPTOS Y DEFINICIONES | Moderadores: Héctor Valenzuela, Arnulfo Hernández | |
| 9:15 am | Movimiento orgánico en los Estados Unidos: desafíos y logros. RODALE, acciones y proyección: vínculos con la empresa privada, productores y gobierno | Jeffrey W. Meyer | RODALE. Director de operaciones de campo: investigación, educación, y áreas de producción |
| 10:15 am | Café | | |
| 10:45 am | Principios y fundamentos de la agricultura orgánica: ética y desarrollo sostenible. | Luis Brenes | Inspector orgánico consultor independiente. |
| 11:15 am | Conceptos y fundamentos de la agricultura orgánica | Oscar Castañeda | Inspector orgánico consultor independiente |
| 11:45 am | Aspectos institucionales de la agricultura orgánica | Felicia Echeverría | Comisión Nacional de Agricultura Orgánica, MAG, Costa Rica. |
| 12:15 pm | SESIÓN DE PREGUNTAS | | |
| 1:00 pm | Almuerzo | | |
| 1:45 pm | Inauguración sección de Posters | | |
| 2:00 pm | B. PRODUCCION Y MANEJO | Moderadores: Max González y Gabriela Soto | |
| | Cultivo de las hortalizas orgánicas en los Estados Unidos | Carl Motsenbacker | Profesor Depto de Horticultura de la Universidad del Estado de Lousiana, USA |
| 2:30 pm | Retos y pasos para la transición a agricultura orgánica: necesidades de investigación | Carlos Adolfo Collado Martínez | Investigador de RODALE en el Petén, Guatemala |
| 3:00 | Café | | |

| | | | |
|---------|---|---------------------------------------|--|
| 3:30 | Manejo ecológico de las plagas: uso del control biológico, resistencia genética, malezas | Alvaro Hernández Ronald E. Estrada | Universidad de San Carlos, Guatemala y Gerente Industria El Sol, Guatemala |
| 4:00 pm | Nutrición de Plantas, "Utilization of Compost in Commercial Vegetable Corp. Production Systems" | Peter Stoffella | Universidad de Florida, E.E.U.U |
| 4:30 pm | SESIÓN DE PREGUNTAS | | |
| 5:30 pm | Fin de presentaciones | | |

MIÉRCOLES 19 DE MAYO

| | | | |
|----------|--|--|---|
| | C. CERTIFICACION | Moderadores: Luis Brenes y María Eugenia Palenzuela | |
| 8:00 am | Bases de la certificación en los Estados Unidos | John Moore | OCIA |
| 8:30 am | Bases de la certificación en Europa | J.C. Pons | ECOSERT |
| 9:00 am | Requerimientos para el establecimiento de una compañía certificadora | Gabriela Soto | ECO-LOGICA, Costa Rica |
| 9:30 am | Café | | |
| 10:00 am | Experiencias de Guatemala en la certificación de cultivos orgánicos | Noé Rivera | MAYACERT, Guatemala |
| 10:30 am | Experiencias sobre la certificación en América Central: proceso para certificar una finca | Bernal Gutiérrez | BCS, Costa Rica |
| 11:00 am | Reducción de riesgos del uso de plaguicidas en fincas certificadas: legislación internacional. | J. Neuendorff | Agencia de Cooperación Alemana, GTZ |
| 11:30 am | SESIÓN DE PREGUNTAS | | |
| 12:30 am | Almuerzo | | |
| 1:30 pm | D. MERCADEO Y COMERCIALIZACION | Moderadores: Rodolfo Estrada y Alvaro del Cid | |
| 2:00 pm | Comercialización de hortalizas orgánicas en Estados Unidos | Larry Jacobs | Jacobs Farm/ Del Cabo, Baja California |
| 2:00 pm | Mercadeo y comercialización de las hortalizas | Garth Hathcock | New World Marketing |
| 2:30 pm | Experiencia de Guatemala en la comercialización de orgánicos | Francisco Samayoa | CAUQUE FARM, Guatemala |
| 3:00 pm | Apoyo de la Gremial de Exportadores a la comercialización en Guatemala | Eduardo Calderón | AGEXPRONT, Guatemala |
| 3:30 pm | Café | | |
| 4:00 pm | La competitividad de las hortalizas orgánicas | Pedro Cussianovich | Consultor de FAO, actual Representante del IICA para Costa Rica |
| 4:30 pm | Difusión de información sobre mercadeo de productos orgánicos | Scott Yates | Editor revista: Natural Foods Merchandiser, USA |
| 5:00 pm | SESIÓN DE PREGUNTAS | | |

| | | | |
|----------------|--|---|-----------------------------|
| | E. EXPERIENCIAS EN LA PRODUCCION ORGANICA DE HORTALIZAS: | Moderadores: Alvaro Hernández y Oscar Castañeda | |
| 5:45 pm | Experiencias de la Empresa CAUQUE FARM de Guatemala | María. Stella Pacheco | CAUQUE FARM |
| 6:15 pm | Experiencias exitosas de la Empresa JUGAR DEL VALLE en la producción | Gabriel Rodríguez | JUGAR DEL VALLE, Costa Rica |
| 6:45 pm | SESIÓN DE PREGUNTAS | | |
| 7:15 pm | Fin de presentaciones | | |
| 8:00 pm | Coctail | | |

JUEVES 20 DE MAYO

| | | | |
|----------------|-----------------------------------|--------------------|-----------|
| 7:30 am | Gira de Campo | Comité Coordinador | GUATEMALA |
| 3:00 pm | Inicia Rueda de Negocios | Eduardo Calderón | AGEXPRONT |
| 3:00 pm | Poster fincas productos orgánicos | Comité Coordinador | Guatemala |

VIERNES 21 DE MAYO

| | | | |
|-----------------|--|------------------------------------|------------------------------|
| 8:00 am | TALLER REGIONAL | | |
| | Presentación de metodología | Jorge H. Echeverri y Martin Carnap | REDCAHOR GTZ/ Costa Rica. |
| 8:30 am | Formación de Grupos de discusión | | |
| 12:30 pm | Almuerzo | | |
| 2:00 pm | Continúa trabajo en grupo | | |
| 3:30 pm | Lectura en plenario de conclusiones de grupos de trabajo | | |
| 4:30 pm | Clausura | | |
| 5:30 pm | Coctail de clausura | | |

***Congreso Internacional de
Producción Orgánica
de Hortalizas en el Trópico***

***Ponencias y conclusiones de las
presentaciones del Congreso***

A. MESA: CONCEPTOS Y DEFINICIONES

A.1. TITULO DE LA CONFERENCIA: RODALE, ACCION Y PROYECCION CONFERENCISTA: JEFF MOYER, USA.

MENSAJES CLAVES:

1. Apertura a una nueva perspectiva a los factores.
2. Nueva relación entre agricultores, sector privado y gobierno.
3. Clave es calidad, confianza y certificación.

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ Enseñar número de interesados e intereses para invertir más dinero en agricultura orgánica.
- ❖ RODALE, tiene cursos de capacitación en países, necesitan solicitud.
- ❖ La imaginación es indispensable en la agricultura orgánica.
- ❖ RODALE, da apoyo a agricultores locales, buscando experiencias de éxito, trabaja en Guatemala.
- ❖ Para compostage usan cualquier cosa: desechos de jardines, desperdicios, residuos de la ciudad.

A.2. TITULO DE LA CONFERENCIA: PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS DE LA AGRICULTURA ORGANICA: ETICA Y DESARROLLO SOSTENIBLE CONFERENCISTA: LUIS BRENES, COSTA RICA.

MENSAJES CLAVES:

1. Todos tienen el derecho al alimento y deber de que todos lo alcancen.
2. El desarrollo sostenible es una dirección, no un estado, se fundamenta en la sólida y proactiva convicción personal.
3. Agricultura orgánica es más que simplemente no usar plaguicidas. Es un sistema productivo diferente.

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ Costo de mercadeo: la comercialización en manos del productor.
- ❖ Deben existir recursos económicos, créditos, etc. se deben potenciar los recursos de la zona.
- ❖ Incluir el factor humano en los sistemas orgánicos.
- ❖ Las plantas transgénicas tienen problemas en la comunidad internacional para sacarlo en agricultura orgánica.
- ❖ La agricultura orgánica es más que no usar plaguicidas.

- ❖ No se puede exigir más de lo que la naturaleza puede dar, minimizando la intervención de intermediarios comerciales de forma que el precio pagado por el consumidor llegue al productor.
- ❖ El comercio justo es el que se ofrece productos de alta calidad y el agricultor recibe un reconocimiento justo a su trabajo.

A.3. TITULO DE LA CONFERENCIA: *DEFINICION, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA AGRICULTURA ORGANICA*
CONFERENCISTA: OSCAR CASTAÑEDA, GUATEMALA.

MENSAJES CLAVES:

1. Agricultura orgánica, sistema que tiene en su centro la vida.
2. Agricultura orgánica, incorpora tradición, cultura, tecnología y recursos económicos.
3. Agricultura ecológica, requiere el apoyo de productores, técnicos e instituciones.

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ La agricultura orgánica no esta interesada en el producto final. Esta interesada en el proceso.
- ❖ Agricultura ecológica, hay varias escuelas que tienen en cuenta más allá de la parte técnica.
- ❖ La transición tiene varias posibilidades: áreas, prácticas, limitantes de producción y nutrición de la planta.
- ❖ AGEXPRONT tiene base de datos con agricultores orgánicos, instituciones, etc. en Guatemala.
- ❖ La demanda de productos orgánicos producidos es mayor que la oferta
- ❖ La propiedad de organismos modificados no se consideran en la agricultura orgánica.

A.4. TITULO DE LA CONFERENCIA: *ASPECTOS INSTITUCIONALES*
CONFERENCISTA: FELICIA ECHEVERRIA, COSTA RICA.

MENSAJES CLAVES:

1. Agricultura orgánica necesita visión de conjunto.
2. Necesidad de concentración entre actores.
3. Estado debe respaldar transformación estructural.

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ Financiamiento de la transición a orgánico, es posible porque es rentable. Hay que concientizar a instituciones financieras según el potencial económico de la actividad.
- ❖ Hay experiencias exitosas de procesos graduales que presentan opciones para que la transición no sea traumática desde el punto de vista económico.
- ❖ El reto es la coordinación interinstitucional para apoyar al productor orgánico en forma integrada, (investigación, capacitación, información de mercados).
- ❖ La consulta con los protagonistas involucrados es un insumo importante para diseñar una estrategia nacional a largo plazo.
- ❖ Hay que involucrar al sector de producción orgánica a nivel de universidades, formadores de conciencia con escuela y campo.
- ❖ Taller nacional en Costa Rica para concertar una estrategia nacional.
- ❖ Las universidades son las promotoras del paradigma actual, hay que buscar la validación científica de experiencias exitosas que nos ayudan a promover el nuevo paradigma.

B. MESA : PRODUCCION Y MANEJO

Moderadores: Gabriela Soto y Max González S.

B.1. TITULO DE LA CONFERENCIA: PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN CONFERENCISTA: CARL MONTSENBACKER, E.U.A.

MENSAJES CLAVES:

1. Se debe identificar y desarrollar una agenda de investigación para hortalizas orgánicas tropicales
2. La investigación en finca debe ser implementada siguiendo los protocolos científicos
3. La participación activa del productor es esencial para la investigación en finca

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ Es la experiencia en Lousiana; el compost de conejo es mejor que el de gallo
- ❖ Hay semilla para producción orgánica
- ❖ Las fuentes y los costos van a ser importantes en la producción de orgánicos
- ❖ El ideal es visitar la finca para planificar la planificación orgánica
- ❖ Todos los sistemas orgánicos son sostenibles???
- ❖ La organización social, favorece el cambio

B.2 TITULO DE LA CONFERENCIA: RETOS Y PASOS PARA TRANSICION CONFERENCISTA: CARLOS A. COLLADO RODALE/PETEN Guatemala

MENSAJES CLAVES:

1. Investigación relegada por problema actual de globalización
2. El cambio necesita una fase de transición convencional-orgánico
3. Convencimiento de la importancia de la investigación

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ RODALE-Guatemala impulsar el componente de desarrollo. La investigación se hace con alianzas
- ❖ Se investiga el tipo de hortalizas, MIP, plantas. Repelentes barreras vivas, aboneras, y uso compost
- ❖ El lombricompost es relativamente nuevo en los módulos integrados de producción

- ❖ Actualmente como emergencia departamental la estrategia del control: Organización comunitaria. Plagas: ratas y chapulines “organización de comunidades” usan anticoagulantes en ratas
- ❖ RODALE puede ayudar a instituciones y países, hay página en internet web www.guate.net/centro_maya
- ❖ Proceso de conversión orgánico, sin ser traumático. En el Petén es más bien estimulante por ausencia de químicos en la mayoría de cultivos en suelos alcalinos.
- ❖ La ceniza es regulador del pH, en los suelos del Petén

B.3 TITULO DE LA CONFERENCIA: MANEJO ECOLOGICO DE LAS PLAGAS
CONFERENCISTA: ALVARO HERNANDEZ, RONALD ESTRADA, Guatemala

MENSAJES CLAVES:

1. Planes de manejo de plagas en agricultura orgánica
2. Disponibilidad de insumos “autorizados”
3. Investigación en uso de control biológico y técnicas de cultivo en el manejo de Plagas

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ No hay experiencia en la manipulación de biológicos para organismos modificados
- ❖ Se destaca la gran cantidad de alternativas para el manejo de las plagas
- ❖ Las coberturas son parte del sistema por considerarse participe en el manejo de plagas
- ❖ Son más baratos los productos de control biológico que los químicos
- ❖ Importancia de la investigación para verificar la efectividad de las alternativas de MIP
- ❖ El control de la gallina ciega lo hacen con nemátodos entomopatógenos
- ❖ No contradice el control biológico en enfermedades a los insectos la filosofía de agricultura orgánica, por la vida???, No
- ❖ El ser natural no es una garantía de que es inocuo. Hay que tener precaución
- ❖ La dosificación es importante para controlar la toxicidad del producto

B.4 TITULO DE LA CONFERENCIA: UTILIZACION DE COMPOST
CONFERENCISTA: PETER STOFELLA, E.U.A.

MENSAJES CLAVES:

El compost puede ser usado para:

1. Control biológico de malezas
2. Control de patógenos de suelo
3. Fuente de nutrimentos

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ Hay que investigar más la residualidad de plaguicidas en la transformación del compost
- ❖ Otros subproductos de la caña de azúcar tienen mucha importancia en la producción de compost
- ❖ En E.U.A. se está evaluando el contenido permitido de metales en el compost por agricultura orgánica
- ❖ El compost depende de la calidad del material orgánico además, se necesita tecnología de proceso para asegurar calidad
- ❖ El exceso de compost puede ser dañino si no está bien maduro. El limitante debe ser el costo
- ❖ La toxicidad de un compost debe probarse en plantas nacidas que sirvan de indicadores
- ❖ El bromuro metilo tiene que desaparecer en la producción después del año 2,002
- ❖ El compost puede causar daño a la vida del suelo???
- ❖ El plástico en la producción de compost debe ser estudiado porque depende de la clase.

RESUMEN

Justificación

La domesticación de plantas y animales por parte del ser humano dio origen a todo un proceso productivo conocido como AGRICULTURA. Este proceso ha tenido diferentes fases evolutivas que han variado con la época, las culturas y las necesidades, por alimento, vestido, vivienda, salud, otros por parte de la humanidad. A lo largo de la historia de la agricultura de una u otra manera la vinculación de ésta con la naturaleza ha sido de diferente indole. Recientemente con la revolución verde, se logró incrementar la disponibilidad de alimentos y de otros productos para suplir las necesidades básicas de la humanidad. Desafortunadamente, estos productos no han estado al alcance de todos los usuarios por diversas razones y lo que es peor, la tecnología desarrollada para la revolución verde estuvo basada en el uso de agroquímicos para reforzar los esfuerzos del fitomejoramiento genético.

Hoy en día existe conciencia de la grave contaminación, resultante de la implementación de los sistemas de producción cuya base fue la revolución verde. Consecuentemente, nuevas formas de hacer agricultura se están promoviendo en todo el mundo.

La agricultura orgánica está ganando su lugar dentro de ellas. Sin embargo, como todo conocimiento nuevo, se requiere de la utilización del método científico como herramienta para poder aportar evidencias válidas y verdaderas que sustenten científicamente sus argumentos, principios, tecnologías y por que no mencionar, su filosofía. Para lograr lo anteriormente mencionado, las ideas comunes concertados en este Congreso se resumen así:

- Se hace necesario un diagnóstico de la situación de la agricultura orgánica en la región, con el objetivo de priorizar la agenda o las líneas prioritarias de investigación.
- La investigación debe hacerse preferiblemente en fincas de agricultores y con la participación activa de ellos.
- Los resultados de la investigación, deben transferirse, ser validados y adaptados o rechazados por los productores.
- El manejo ecológico de plagas y el uso de la nutrición vegetal orgánica, deben tener alta prioridad en la investigación de agricultura orgánica.

Concensos

1. La agricultura orgánica se planifica en la finca.
2. Organizar productores para favorecer los cambios hacia agricultura orgánica.
3. Hacer alianzas estratégicas para la investigación, transferencia y adopción de la agricultura orgánica.
4. Hacer uso de nutrición orgánica para los cultivos.
5. Utilizar un control ecológico en el control de plagas, enfermedades, vertebrados e invertebrados.
6. Proteger al medio ambiente en general.
7. Establecer bancos de datos, divulgación y promoción de agricultura orgánica.
8. La agricultura orgánica tiene más ventajas que desventajas, en comparación a la agricultura convencional.
9. El uso de compost cumple cuatro objetivos claros:
 - a) Control de malezas.
 - b) Control de patógenos del suelo.
 - c) Es fuente de nutrientes para las plantas.
 - d) Mejora las condiciones físico-químicas del suelo para hacer agricultura.
10. Cualquier exceso de un producto, aún "natural" puede ser dañino. Considerar dosis, frecuencia y épocas de aplicación.
11. Hay disponibilidad de semillas que reúnen los requisitos para desarrollar agricultura orgánica.

Conflictos

Deben resolverse con investigación, transferencia y divulgación.

1. Según las condiciones de la unidad productora orgánica ¿Cuál es el mejor compost?
Materia prima disponible
2. ¿Son todos los sistemas orgánicos sostenibles?
3. La organización social contribuirá con los cambios deseados en la agricultura orgánica.
4. ¿Qué papel deben jugar las instituciones públicas de investigación en la agricultura orgánica? A la fecha existe una constricción o relegación por efectos de la globalización de la economía.
5. ¿Qué pasos habrían que fundamentar científicamente para que se de el cambio de lo convencional a lo orgánico?
6. Fenómenos naturales también pueden alterar el equilibrio de los agroecosistemas orgánicos ¿Cómo prevenirlos?
7. Cualquier técnica, método, proceso, procedimiento, desarrollada por experiencia de prueba y error debería ser corroboradas científicamente para validarlos y fundamentarlas
8. Todo sistema productivo conlleva implicaciones sociales-económicas, políticas y culturales. ¿Cómo adaptar agricultura orgánica según el caso?

C. MESA: CERTIFICACION DE PRODUCTOS ORGANICOS

Moderadores: Luis Brenes Ingianna, María Eugenia Palencia

C.1. TITULO DE LA CONFERENCIA: BASES DE LA CERTIFICACION EN ESTADOS UNIDOS

CONFERENCISTA: JOHN MOORE, OCIA, E.U.A.

MENSAJES CLAVES:

1. Certificación
2. Confusión
3. Acreditación

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

- ❖ Si existe capítulo OCIA en Guatemala y certifica productores.
- ❖ Excelentes resultados en certificación en Guatemala

RESUMEN

Justificación

La agricultura orgánica es una forma de pensamiento, una actitud hacia la vida, la producción de alimentos y la sostenibilidad de los sistemas productivos. Inició con la convicción de los productores de la necesidad de un cambio en estos modelos productivos y contó desde el inicio con el apoyo de los consumidores que deseaban productos más sanos y querían contribuir con la promoción de un sistema mucho más acorde con la naturaleza y con la vida.

Los primeros contactos entre el productor y el consumidor fueron directos. Esta relación de mutua confianza y conocimiento permitió el desarrollo inicial de la agricultura orgánica. Con el crecimiento del mercado, cada vez más consumidores demandaban productos de agricultores que no necesariamente estaban en su misma región geográfica o que no conocían. Una nueva interfase o puente entre los productores y consumidores se hizo necesaria para sustituir la falta de la relación personal que caracterizó los inicios de la agricultura orgánica. Esta interfase se logra con la certificación, donde un tercer partido objetivo e independiente garantiza la integridad orgánica de un producto. La certificación se basa en la verificación del cumplimiento de normas y estándares de producción comúnmente establecidos entre los productores y los consumidores.

Es necesario conocer estas normas y los procedimientos de este proceso de certificación, ya que es la herramienta que le permite a los horticultores orgánicos acceder el mercado creciente.

Expositores

Los conferencistas invitados ofrecieron sus perspectivas sobre diversos áreas dentro del tema de la certificación. Jhon Moore de los EEUU (OCIA) y Jean Claude Pons de Francia (ECOCERT) explicaron las bases de la certificación en los EEUU y la Unión Europea respectivamente. El Sr. Pons hizo una presentación extensa sobre los requisitos que establece la norma europea 2092/91. Gabriela Soto de Costa Rica (EcoLOGICA) y Noé Rivera de Guatemala (MAYACERT) explicaron las bases y experiencia en el establecimiento de certificadoras nacionales. Bernal Gutiérrez de Costa Rica (BCS- Oko Garantie) explicó en que consiste el proceso de inspección y los pasos que se deben dar para obtener la certificación. Por último, Jochen Neundorff de Alemania (GTZ) comentó algunos aspectos de la certificación de productos orgánicos en países en desarrollo.

Contenido

La certificación debe mantener alta credibilidad entre los consumidores. Es esa credibilidad de los consumidores en la certificación la que logra que la demanda y el mercado aumente. Paralelamente, se reconoció que los costos de certificación influyen en el acceso de los pequeños productores al mercado. Por lo tanto, se insistió en que las agencias nacionales son una de las mejores alternativas para los productores locales y para fortalecer el mercado nacional. Pueden ser más eficientes, accesibles y económicas. Se deben fortalecer dándoles preferencia y prioridad en la certificación de proyectos de la región.

Profundizando en este tema de certificación local, se hizo énfasis en la necesidad de formalización, independencia, autosostenibilidad financiera y acreditación de las agencias nacionales para aumentar su reconocimiento y credibilidad. Esto implica que se deben desarrollar procedimientos precisos, transparentes, accesibles, imparciales y eficaces y promover la armonización, cooperación y reciprocidad entre las agencias para favorecer a los productores.

La discusión también resaltó que los productores deben conocer bien y estar familiarizados con los principios, las normas, los requisitos y los procedimientos de inspección y certificación. Deben aprender a establecer sus sistemas de auditoría y control interno que aseguren su cumplimiento de los estándares y requisitos de certificación. Por otro lado, es también cierto que los productores, los consumidores y el público en general pueden participar en la modificación de las normas de certificación de acuerdo con lo que consideren es más adecuado para reflejar los principios de la agricultura orgánica.

Como último punto, fue claro que la sesión de preguntas y lo complejo y extenso de las presentaciones son un reflejo de que los procedimientos de exportación de productos orgánicos son muchos y diversos, y que hay falta de claridad, falta de armonización y restricciones de los diversos mercados, especialmente el de la Unión Europea.

Conclusiones

1. La certificación debe mantener alta credibilidad entre los consumidores. Es esa credibilidad de los consumidores en la certificación la que logra que la demanda y el mercado aumente.
2. Los costos de certificación influyen en el acceso de los pequeños productores al mercado.
3. Las agencias nacionales son una de las mejores alternativas para los productores locales y para fortalecer el mercado nacional. Pueden ser más eficientes, accesibles y económicas. Se deben fortalecer dándoles preferencia y prioridad en la certificación de proyectos de la región.
4. La formalización, independencia, autosostenibilidad financiera y acreditación de las agencias nacionales es clave para aumentar su reconocimiento y credibilidad.
5. Las agencias de certificación deben desarrollar procedimientos precisos, transparentes, accesibles, imparciales y eficaces.
6. Es necesario promover la armonización, cooperación y reciprocidad entre las agencias para favorecer a los productores.
7. Los productores deben conocer bien y estar familiarizados con los principios, las normas, los requisitos y los procedimientos de inspección y certificación. Existe mucho desconocimiento sobre estos puntos.
8. Los productores deben aprender a establecer sus sistemas de auditoría y control interno que aseguren su cumplimiento de los estándares y requisitos de certificación
9. Los productores, los consumidores y el público en general pueden participar en la modificación de las normas de certificación de acuerdo con lo que consideren es más adecuado para reflejar los principios de la agricultura orgánica.
10. Los procedimientos de exportación de productos orgánicos son complejos por la gran diversidad, falta de claridad, falta de armonización y restricciones de los diversos mercados, especialmente el de la Unión Europea.

D. MESA: MERCADEO Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS ORGANICOS

Moderadores: Alvaro del Cid y Rodolfo Estrada

RESUMEN

La producción de vegetales orgánicos es relativamente nueva. Por esa razón no hay muchas experiencias sobre lo que demandan los mercados sobre los productos orgánicos, donde se encuentran esos mercados, ni sobre las problemas que pueden llegar a tenerse al tratar de llegar a los mismos.

Por lo anteriormente expuesto se consideró de gran importancia el invitar a un grupo de expertos en el tema para que mostrara una panorámica amplia sobre este tema.

Ideas comunes entre expositores:

- ❖ Hay que conocer lo que el mercado requiere antes de iniciar una exportación orgánica. Para ello es necesario visitar los supermercados para observar lo que se ofrece al público y además tratar de hablar con los consumidores.
- ❖ La agricultura orgánica requiere más inversión en insumos y mano de obra, pero es más rentable que la producción convencional, en el mediano y largo plazo.
- ❖ El seguimiento de productos orgánicos es el de más rápido crecimiento en los últimos años debido a que el público considera que son más sanos.

Contribución de cada expositor:

- ❖ Debe haber una coordinación con el mercado por año producir más de lo que este requiere, y la oferta debe ser constante.
- ❖ Hay que reducir los riesgos de contaminación microbiológica
- ❖ Hay que establecer un programa de poscosecha muy estricto para evitar que se reduzca la calidad
- ❖ Toda empresa debe desarrollar sus programas de producción y comercialización conjuntamente, para reducir el riesgo de fracasos
- ❖ El mercado de los productos orgánicos es muy importante en los Estados Unidos y actualmente se importan productos de varios países del mundo
- ❖ El interés del público por conocer por los productos orgánicos es más grande. Esto ha traído como consecuencia que periódicos y revistas hagan publicaciones de artículos sobre este tema
- ❖ El sobre precio de los productos orgánicos llegará a ser de por lo menos un 15% sobre los productos convencionales

- ❖ Los productos que tienen futuro para ser exportados a los Estados Unidos: espárrago, banano, mango, melón y sandía
- ❖ La producción orgánica de vegetales llega a ser más rentable que la producción convencional
- ❖ La producción orgánica llega a permitir una mayor densidad de plantación, lo que trae como consecuencia una mayor producción y una mayor rentabilidad, por lo que los productos orgánicos no necesitan tener un sobre precio para superar a los productos convencionales
- ❖ Debe desarrollarse el mercado local para productos orgánicos para que las empresas pequeñas y medianas puedan progresar mientras logran exportar
- ❖ Deben existir entes facilitadores que se encarguen de captar información sobre mercados, precios y normas de calidad y la pongan a disposición de los productores.

Concensos:

- ❖ Es importante que las empresas que se dediquen a la producción orgánica se preocupen por la calidad del producto que ofrecen, así como, el de tener un sobre precio para superar a los productos convencionales.
- ❖ La demanda de productos orgánicos no es satisfecha en los Estados Unidos por lo que las oportunidades de exportar a ese mercado son amplias, pero deben enviarse productos de magnífica calidad.
- ❖ La condición más importante que deben cumplir las empresas que piensen dedicarse a producir y exportar productos orgánicos es el de ser certificados

E. MESA: EXPERIENCIAS EN LA ORGANICA DE HORTALIZAS

Moderadores: Alvaro Hernández, Oscar Castañeda

RESUMEN

La agricultura orgánica un sistema de producción en crecimiento ha sido ilustrado con dos experiencias, las que corresponden a la empresa "Cauque Farm" de Guatemala y Jugar del Valle de Costa Rica.

En Cauque la experiencia se ha desarrollado en un proceso que ha alcanzado diez años, tiempo en el cual se recuperaron los suelos y se promovió los equilibrios naturales entre los enemigos naturales y las poblaciones de insectos y patógenos. En la actualidad el proceso ha llegado a superar la etapa de transición y se producen hortalizas orgánicas de alta calidad y rentabilidad, se ha mejorado el medio ambiente y la salud de las personas.

Las características descritas antes hacen que las hortalizas orgánicas presenten una demanda por parte de los mercados internacionales y locales, produciendo un nicho de mercado en constante crecimiento.

Esta finca a través del tiempo ha superado la mayor parte de las limitantes, esto ha ayudado a la existencia en el mercado de productos biológicos como *Metarhizium anisopliae*, Virus de la poliedrosis nuclear, *Beauveria babissiana* y abonos orgánicos, lo que le ha facilitado ampliar las áreas de producción, y un mejor aprovechamiento de la mano de obra especializada al no tener que elaborar estos productos en la finca.

En el sistema orgánico establecido en Cauque Farm se hace uso de abonos verdes, mediante la siembra de las leguminosas como la *Vicia* sp y su posterior incorporación. Además se utiliza la rotación y asociación de cultivos y periodos de descanso para el suelo. El manejo de plagas y enfermedades se hace a través de procesos naturales y la liberación en el campo de productos como los mencionados anteriormente.

La finca Jugar del Valle ha desarrollado su sistema de producción a prueba y error, situación que ha hecho que los costos de producción hayan sido altos, sin embargo a pesar de todas las dificultades que han tenido que afrontar, han sido exitosos y lograron generar la tecnología adecuada a su sistema de producción acorde con las características agroclimáticas de la zona y en la actualidad tiene un sistema estable, donde se producen cultivos como brócoli, lechuga, rábanos y remolachas entre otras.

No obstante haber logrado el desarrollo de su finca el bajar los costos es una necesidad, para lo que requiere del apoyo técnico y de la ayuda institucional, dado el alto costo de la investigación. Así, como nuevas tecnologías orgánicas dentro de las que destaca la necesidad de desarrollar y producir productos biológicos, para contar con ellos en los planes de manejo de insectos y patógenos. Actualmente prueba nuevas opciones de producción como el tomate bajo invernadero y macrotúneles.

Por las duras experiencias vividas y con el afán de ayudar a la producción orgánica se encuentra un centro de capacitación financiado a través de una donación de la fundación Costa Rica - Holanda. Este fue creado para promover la capacitación y la unión y de los productores, tanto de Costa Rica como de otros países. Además también se capacita a profesionales interesados en incursionar en la agricultura orgánica.

Los agricultores capacitados podrán producir en forma planificada y responder a los mercados demandantes, a través de organizaciones de productores que puedan suplir las necesidades. Estas experiencias fueron presentadas por Maria Stella Pacheco y Gabriel Rodríguez de Guatemala y Costa Rica respectivamente, coincidiendo ambos productores sobre las decepciones, errores, dificultades y éxitos que se presentan durante el desarrollo de los sistemas de producción orgánica.

Los casos presentados sobre la producción orgánica de hortalizas han llegado a ser rentables, debido a que han producido y comercializado los productos a diferentes mercados.

Experiencias de Certificación en América Central

Proceso para certificar una finca, Bernal Gutiérrez, Coord. Regional e Inspector Instituto de Certificación BCS OKO Garantíe

a. Contexto General:

1. La certificación de productos ecológicos es un tema reciente en América Latina y Norte América, normalmente la dinámica de la certificación opera a través de la demanda.
2. Es el caso del café, banano (puré) miel de abeja, el mercado creció rápido. Otros como las hortalizas han tenido un desarrollo lento, tanto en oferta como en demanda.
3. En el caso de las hortalizas y otros productos hay limitantes de producción como: carencia de insumos biológicos y de experiencia para producción agro-ecológica.
4. En el caso de Centro América, los dos mayores esfuerzos productivos se están realizando en Guatemala y Costa Rica, son proyectos orientados fundamentalmente al mercado nacional, lo cual es una ventaja para los consumidores pero no para las empresas productoras. Dos buenos ejemplos productivos son Cauqué Farm y Jugar del Valle, en Guatemala y Costa Rica respectivamente.
5. El mercado mundial, especialmente Europa y Japón ha venido creciendo para la demanda de hortalizas.

b. Requisitos y Procedimientos para Certificar una Finca:

Tomando como base los procedimientos con el Instituto BCS OKO GARANTIE, tenemos los siguientes:

1. Se opera con lo establecido en la ley de la Unión Europea (2092/91) y las directrices internas de BCS, o de la agencia respectiva.

2. El productor, empresa o grupo hace una solicitud de costos (cotización) y se establecen los requerimientos:
 - 2.1 Los productores deben aportar los antecedentes productivos incluyendo las prácticas culturales y el uso o no uso de agroquímicos, en forma detallada.
 - 2.2 Una vez aceptados los términos por ambas partes se procede a la inspección de finca, procesado y/o empaque, detallado por finca, parcela y productores.
 - 2.3 Se rinde un informe detallado de inspección de campo llamado "Informe de Inspección"
 - 2.4 El informe es aprobado, reprobado o condicionado por la institución de certificación y sus condiciones son de acatamiento obligatorio, tiene un año de vigencia renovable.
 - 2.5 Los términos económicos de costos incluyen cobros por día de inspección (día de trabajo), más el tiempo de elaboración de informes, además de los costos de alimentación, transporte, hospedaje y algo para comunicación.
 - 2.6 No hay membresías, inscripciones como miembros ni se cobra un porcentaje sobre ventas brutas, como lo hacen muchas otras agencias de certificación. Esto pretende mantener la independencia e imparcialidad.
3. El costo de certificación es un costo de producción que es trasladado por el productor al precio de venta de su producto.

***Congreso Internacional de
Producción Orgánica
de Hortalizas en el Trópico***

***Resúmenes y conclusiones
del Taller***

Presentación

Los resúmenes y conclusiones que se presentan a continuación son el resultado del taller efectuado durante el último día del Congreso. La información se presenta en forma textual, de manera fiel a como fue redactada por los grupos de trabajo.

Esperamos que este valioso aporte, sirva como guía a todas aquellas personas u organizaciones de los países que se esfuerzan en lograr la consolidación de la producción orgánica de hortalizas.

A. PRODUCCION Y MANEJO ORGANICO DE LAS HORTALIZAS

| PRODUCCION Y MANEJO | RETOS Y PASOS PARA TRANSICION | MANEJO ECOLOGICO DE LAS PLAGAS | UTILIZACION DE COMPOST |
|--|---|---|---|
| Se debe identificar y desarrollar una agenda de investigación para hortalizas orgánicas tropicales | Investigación relegada por problema actual de globalización | Planes de manejo de plagas en agricultura orgánica Disponibilidad de insumos "autorizados". Investigación en uso de control biológico y técnicas de cultivo en el manejo de plagas | El compost puede ser usado para: 1. Control biológico de malezas 2. Control de patógenos de suelo 3. Fuente de nutrimentos |
| La investigación en finca debe ser implementada siguiendo los protocolos científicos | El cambio necesita una fase de transición convencional-orgánico | No hay experiencia en la manipulación de biológicos para organismos modificados | Hay que investigar más la residualidad de plaguicidas en la transformación del compost |
| La participación activa del productor es esencial para la investigación en finca | Convencimiento de la importancia de la investigación | Se destaca la gran cantidad de alternativas para el manejo de las plagas Las coberturas son parte del sistema por considerar en el manejo de plagas Son más baratos los productos de control biológico que los químicos | Otros subproductos de la caña de azúcar tienen mucha importancia en la producción de compost |
| Es mejor el compost de conejo | RODALE-Guatemala impulsar el componente de desarrollo. Da investigación se hace con alianzas | Importancia de la investigación para verificar la efectividad de las alternativas de MIP | En E.U.A. se está evaluando el contenido permitido de metales en el compost por agricultura orgánica |
| Hay semilla para producción orgánica | Se investiga el tipo de hortalizas, MIP, plantas repelentes barreras vivas, aboneras, y uso compost | El control de la gallina ciega lo hacen con nemátodos No contradice el control biológico en enfermedades y de insectos la filosofía de agricultura orgánica, por la vida??? | El compost depende de la calidad del material orgánico además, se necesita tecnología de proceso para asegurar calidad |
| Las fuentes y los costos van a ser importantes en la producción de orgánicos | El lombricompost es relativamente nuevo en los módulos integrados | El ser natural no es una garantía de que sea inocuo. Hay que tener precaución | El exceso de compost puede ser dañino si no está bien maduro. El limitante debe ser el costo |
| El ideal es visitar la finca para planificar la producción orgánica | Plagas, ratas y chapulines "organización de comunidades" usan anticoagulantes en ratas | La dosificación es importante para controlar la toxicidad del producto | La toxicidad de un compost debe probarse en plantas nacidas que sirvan de indicadores |

| PRODUCCION Y MANEJO | RETOS Y PASOS PARA TRANSICION | MANEJO ECOLOGICO DE LAS PLAGAS | UTILIZACION DE COMPOST |
|---|--|--------------------------------|--|
| Todos los sistemas orgánicos son sostenibles??? | RODALE puede ayudar a instituciones y países, hay página en internet | | El bromuro metilo tiene que desaparecer en la producción después del año 2.002 |
| Da organización social, favorece el cambio | Proceso de conversión orgánico, sin ser traumático. En el Petén es más bien estimulante por ausencia de químicos | | El compost puede causar daño a la vida del suelo??? |
| | La ceniza es regulador del pH. en los suelos del Petén | | El plástico en la producción de compost debe ser estudiado porque depende de la clase. |

A.1. MANEJO DE PLAGAS EN LA PRODUCCION ORGÁNICA DE HORTALIZAS

EXPERIENCIAS EXITOS Y ERRORES:

- Alta incidencia de *Bemisia sp* difícil de controlar (L. Loarca)
- Daños fuertes por virosis transmitida por la mosca blanca en Panamá (O. Alfaro)
- Fracaso en el control de la mosca blanca en tomate (R. Alarcón)
- Fracaso en combate de los zompopos sin químicos. El control es difícil para el campesino (A. Pallais)
- Control ineficiente de malezas en hortalizas orgánicas.
- El *Fusarium sp* es difícil de controlar (L. Loarca)
- El control de la gallina ciega es difícil de controlar en hortalizas y en fresa (M. Manzano)
- El control de *Plutella xillostela* en crucíferas es un problema regional
- Los cortadores son un problema en las hortalizas
- El control de nemátodos en hortalizas orgánicas es un problema
- Se puede manejar las malezas mediante sistemas tradicionales de producción: maíz, calabaza, frijol, etc.
- Prevención antes de combatir las plagas
- Las trampas amarillas y los cebos en brócoli.

PROBLEMAS, OPORTUNIDADES, LIMITANTES:

- El problema número uno es la mosca blanca y los geminivirus
- Los tizones
- La gallina ciega

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES:

Objetivos generales:

- Desarrollar tecnología para el control biológico de plagas y enfermedades de cultivos de las solanáceas y
- Contribuir a disminuir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de los consumidores a través de suministro de alimentos sanos.

Objetivos específicos:

- Reducir la incidencia de mosca blanca, geminivirus y tizones a través de la implementación de programas de manejo integrado de plagas
- Obtener variedades resistentes a mosca blanca – geminivirus y tizones
- Divulgar los conocimientos y la tecnología desarrollada por el proyecto
- Investigación en control biológico, etiológico, umbrales
- Investigar el efecto de prácticas agronómicas y los organismos benéficos
- Evaluar los recursos genéticos de tomates, chiles y cucúrbitas a patógenos comunes en Centroamérica: tizones, virus
- Intercambio de experiencias e información
- Desarrollar centros de capacitación
- Impulsar programas de vigilancia fitosanitaria

ACTIVIDADES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS:

1. Desarrollar ensayos regionales con similares tratamientos y manejo
2. Experimentación en la finca del productor, ensayos de validación
3. Suministro de semilla mejorada a las ONG's
4. Mejorar la producción con el control de la gallina ciega con métodos naturales
5. Investigar los enemigos naturales de las plagas
6. Proponer un código de ética de agricultura sostenible a impartir en todas las escuelas de la región
7. Establecer un programa para el manejo integrado de la mosca blanca (R Navarro)
8. Desarrollar métodos de control biológico de los tizones (temprano y tardío), la mosca blanca y el geminivirus en solanáceas
9. Introducción de enemigos naturales
10. Crear cultivos resistentes o tolerantes a las principales plagas de las hortalizas
11. Colección regional de germoplasma de cucurbitáceas para la selección de materiales con resistencia o tolerancia a las plagas
12. Desarrollar o validar tecnologías efectivas de control biológico y cultural de la gallina ciega
13. Divulgar a través de cursos, charlas, periódicos, boletines, radio y televisión la tecnología de producción orgánica

14. Reforzar la ejecución de días de campo y parcelas demostrativas de producción orgánica de hortalizas

ACTORES E INSTITUCIONES INVOLUCRADAS:

- Deben participar instituciones nacionales, organizaciones de productores y sector privado.
- ONG's
- Agricultores y técnicos independientes
- Organismos internacionales y nacionales de cooperación técnica.

B. CERTIFICACION

PROPUESTA REGIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CERTIFICACION DE PRODUCTOS ORGANICOS

EXPERIENCIAS EXITOS Y ERRORES:

- Falta información sobre certificación, normas y reglamentos
- Experiencia en certificación con OCIA sobre: costos, aceptación en mercados globales, acceso, productos que requieren certificación
- Hay escasez de personal calificado debidamente adiestrado de acuerdo a las exigencias de los mercados más importantes.

Exitos:

- Inspectores nacionales
- Creación de agencia certificadora nacional

Errores:

- Los altos costos de certificación pueden bajar las ganancias en la producción orgánica
- Falta capacitación de productores y consumidores capacitados

PROBLEMAS, OPORTUNIDADES, LIMITANTES:

Problemas:

- Falta de información sobre: procedimiento, normas, ventajas de la certificación
- Falta de credibilidad
- Falta de interacción
- Falta de reconocimiento internacional de certificadoras locales
- Altos costos de la certificación
- Falta organización para la certificación
- Falta un análisis o revisión de aplicación local de las normas
- Falta capacitación a nivel de las autoridades nacionales

OBJETIVOS, METAS, E INDICADORES:

Objetivos generales:

- Los productores conocen, disponen y aplican las normas de certificación orgánica y conocen los requerimiento de cada mercado.
- Disponer de agencias locales "acreditados" que sean autosostenibles y con credibilidad
- Establecer estrategias que tienden a bajar costos de certificación
- Apoyar la certificación de pequeños productores
- Establecer un sistema de aplicación de normas que sean acordes a los esquemas locales dentro del contexto interno

ACTIVIDADES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS:

1. Crear un boletín regional a través del IICA en SP/ ENG. Se propone que el IICA cree el boletín informativo pero que cada trimestre lo elabore una ONG diferente, lo imprima y lo divulgue.
2. Crear y mantener una hoja Web con “links” a todas las agencias
3. Promover (REDCAHOR) un mercado de oportunidades (oferta demanda) sobre cultivos y temas específicos de certificación
4. Crear un ente regulador de las certificadoras a nivel regional para que sean homogéneas

5. USDA CEE OTROS



AGENCIAS LOCALES

6. El ente regulador regional debe contar con un organismo asesor que sea representativo de todos los sectores: productores, certificadoros, consumidores
7. Incentivos temporales por los gobiernos para apoyar certificación de pequeños productores
8. Hacer capacitaciones regionales en certificación. Capacitar extensionistas de ministerios de agricultura.
9. Diseñar o crear vínculos con programas de investigación científica que apoyen la validación de tecnologías locales
10. Establecer un programa de apoyo al fortalecimiento institucional involucrando todas las instituciones del S:A:P
11. REDCAHOR y sus vínculos nacionales inventariarían y agruparían a productores según cultivos para formular estrategias de aplicación de normas
12. Hacer un manual de procedimientos y normas para técnicos y productores en cuanto a certificación
13. Crear un sistema de información válido y objetivo orientado a los representantes de pequeños productores
14. Organizar a grupos con cultivos comunes que puedan asociarse para contratar la certificación y luego vender sus productos
15. Crear un sello de la Red Latinoamericana Integrado, a usar por las agencias certificadoras locales

ACTORES E INSTITUCIONES INVOLUCRADAS:

- Manual de procedimientos por agremiaciones como MAYACERT, ANACAFÉ, ANAO, CEDECO de Costa Rica, IICA
- Sistema de información por el IICA, el sector público y las certificadoras
- El Sello por el IICA con al apoyo de agencias nacionales: MAYACERT, ECOLOGICA y BIOLATINA
- Productores orgánicos
- ONG's
- Sector público
- Organismos internacionales y nacionales de cooperación técnica.

C. COMERCIALIZACION Y MERCADEO

C.1. COMERCIALIZACION DE HORTALIZAS

EXPERIENCIAS EXITOS Y ERRORES:

- Nula experiencia en el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA, El Salvador (F. Recinos)
- Comité Economicológico en Ixchiguán, México (J. Navarro)
- No experiencias en el proyecto Cuchumatanes, Huehuetenango, Guatemala (G.A. Palacios)
- Experiencias positivas con pequeños productores en Vacurú, Panamá (M. Rojas)
- Error trabajar con congeladores – exportadoras en Cuchumatanes, Huehuetenango, Guatemala (M. Arriola)
- Experiencia en investigación en MIP (S.B. Alcántara)
- Experiencias de Colombia en producción orgánica de hortalizas: lechuga, zanahoria, y tomate; conceptos de mercadeo: calidad, continuidad y uniformidad; Un Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia (S. Fonseca)
- Cultivo de plantas silvestres USAC, Guatemala (M. Storek)
- Instituto Técnico de Capacitación INTECAP, Guatemala no tiene experiencia en agricultura orgánica. (M.N. Subuyuc)
- Muchas personas en el mercado nacional no aprecian el hecho de que el producto sea orgánico. IICA - PRODERT (M. Morano)
- Propagación de *Lactobacillus* en Guatemala. (A. Lara)
- Capacitación de pequeños productores en hortalizas orgánicas. INTECAP. Guatemala (E.E. Navarro)
- Las hortalizas orgánicas pueden llegar a tener aceptación a nivel local. ICTA, Guatemala (A. Del Cid)

PROBLEMAS, OPORTUNIDADES, LIMITANTES:

Cosecha y poscosecha:

- Altos costos del intermediario o mercadeo
- Desconocimiento del manejo de poscosecha
- Falta investigación en poscosecha de productos de hortalizas orgánicas

Inocuidad:

- Desconocimiento de las exigencias en inocuidad de alimentos

Comercialización:

- Desconocimiento de los productores orgánicos de mecanismos eficientes de comercialización
- Intermediarios en la venta-compra de productos orgánicos
- Exportadores convencionales hacen publicidad negativa a los productos orgánicos

- Carencia de medios adecuados para divulgar los productos orgánicos
- El consumidor desconoce de las bondades de alimentos orgánicos

OBJETIVOS, METAS, E INDICADORES:

- El consumo de los productos orgánicos se aumenta en un 5 % anual.
- La cadena de intermediarios se ha reducido
- Los precios de los productos orgánicos se ha reducido para el consumidor.
- Los mecanismos de mercado se han mejorado

ACTIVIDADES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS:

1. Organización local nacional y regional de una cadena organizada de comercialización
2. Capacitar a los productores en el manejo de pos cosecha
3. Capacitar a los productores en mercadeo
4. Crear comités de consumidores de productos en supermercados y mercados de consumo popular
5. Facilitar la participación de pequeños productores en actividades de promoción
6. Realizar seminarios/talleres sobre mercadeo/comercialización
7. Proponer a REDCAHOR el establecimiento de un mecanismo eficiente de comunicación sobre mercadeo
8. Crear o mejorar los medios de comunicación (Red) sobre mercadeo

ACTORES E INSTITUCIONES INVOLUCRADAS:

- Productores y organismos gubernamentales y no gubernamentales organizados
- Gobiernos y universidades
- Consumidores empresarios
- Medios de comunicación, sector privado y público
- Productores, empresarios y comercializadores
- Productores y técnicos
- Técnicos especializados
- Asociaciones de productores
- Cámara de comercio
- Gremiales de exportadores.
- ONG's
- Organismos internacionales y nacionales de cooperación técnica.
- REDCAHOR

C.2. MERCADEO: OFERTA Y DEMANDA COMO RESPONDER MEJOR A LA DEMANDA CRECIENTE DE PRODUCTOS ORGANICOS

EXPERIENCIAS EXITOS Y ERRORES:

- Existe producción pero no tenemos canales de comercialización
- Hemos podido hacer contactos directos con una cadena de supermercados. Poca relación con productores.
- Parte del éxito es la infraestructura adecuada
- Existe muy poca disponibilidad de productos orgánicos en el mercado, aunque en el campo existen áreas potenciales.

Conclusiones:

- Hay experiencias con la agrupación de productores
- Es importante de contar con la infraestructura necesaria para la comercialización
- Pero hay dificultad en el intercambio de experiencias entre productores

PROBLEMAS, OPORTUNIDADES, LIMITANTES:

Problemas:

- Falta de volúmenes, calidad, continuidad y diversidad
- Deficiente planificación de producción
- Falta organización y dirección técnica

Limitantes:

- Canal de comercialización muy largo
- La inversión en infraestructuras es alta
- No existe apoyo a los agricultores por parte del gobierno
- Ausencia de experiencia en comercialización (orgánica)

Oportunidades:

- Demanda orgánica creciente
- Promoción de productos orgánicos
- Los consumidores también tienen que organizarse

OBJETIVOS, METAS, E INDICADORES:

Objetivos generales:

- Organización de productores vendedores y entidades de apoyo para ofrecer calidad según requerimiento de mercado
- Planificar la oferta con base a la demanda
- Definir las reglas para contratos
- Mayor acceso a financiamiento

Indicadores de impactos

- Los productores asociados planifican y diversifican su producción de acuerdo a la demanda
- Mayor venta de productos a buenos precios
- Mayor acceso de pequeños productores en el mercado

ACTIVIDADES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS:

1. Promover mediante eventos acercamiento real entre productores y vendedores
2. Capacitación en poscosecha y comercialización
3. Organizar la infraestructura adecuada para la financiación: acceso a financiamiento
4. Promover el consumo local a través de ferias, revistas, periódico, TV, internet, ruedas de prensa, etc.
5. Establecimiento de ventas especializadas de productos orgánicos, como la feria del agricultor de Costa Rica

ACTORES E INSTITUCIONES INVOLUCRADAS:

- Asociaciones de productores
- Cámara de comercio
- Gremial de exportadores.
- ONG's
- Agricultores y técnicos independientes
- Organismos internacionales y nacionales de cooperación técnica.

D. BASES DE DATOS SISTEMA REGIONAL DE INFORMACION

EXPERIENCIAS EXITOS Y ERRORES:

- Sistema regional de información para la producción orgánica
- La experiencia demuestra que aquellos “agentes económicos” que tienen acceso a la información presentan mayores probabilidades de éxito
- Los casos contrarios también son válidos
- Existen sistemas y redes de información en otras áreas que coadyuvan o contribuyen con el desarrollo de sus actividades

PROBLEMAS, OPORTUNIDADES, LIMITANTES:

- Información está regionalizada y/o dispersa. No se tiene acceso a la información existente.
- Acceso limitado a publicaciones
- Se está generando mucha información pero no está sistematizada
- Tiempo y recursos dedicados para conseguir información
- Existe mucha información
- Existe mucha demanda de información
- Existe tecnología para establecer una red de información a nivel regional e internacional
- Existe tecnología para tener una red
- No existe un “ente” que asuma la responsabilidad regional de organizarla
- No existen recursos económicos identificados

OBJETIVOS, METAS, E INDICADORES:

Objetivos:

- Establecer un sistema de información para favorecer el desarrollo de la producción orgánica
- Realizar un análisis de la situación de necesidades y disponibilidad de información
- Formular una propuesta del sistema de información que responde a las necesidades de los usuarios
- Implementar el sistema

Indicadores:

- Un sistema de información regional funcionando
- Los actores tienen acceso a la información que necesitan
- Crece la comunicación entre los actores
- Directorios y publicaciones periódicas con la información
- Optimización en el uso del tiempo y recursos en la obtención de información

ACTIVIDADES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS:

1. Levantamiento de censos nacionales. Caracterización de actores
2. Identificación de demandas de información
3. Establecimiento de la Red
4. Diseño del sistema
5. Inventario de información
6. Recopilación de la información y alimentación del sistema
7. Promoción y capacitación de usuarios y gente relacionada
8. Análisis de costos beneficio en los niveles macro y micro
9. Evaluación participativa de los usuarios sobre el funcionamiento del sistema (género, edad, etc)

ACTORES E INSTITUCIONES INVOLUCRADAS:

- REDCAHOR, productores, transformadores, y comercializadores
- Inspectores certificadores
- ONG's
- Instituciones públicas
- Consumidores
- Organismos internacionales y nacionales de cooperación técnica.

**LISTA DE PARTICIPANTES
CONGRESO INTERNACIONAL DE PRODUCCION ORGANICA DE HORTALIZAS EN EL TROPICO
ANTIGUA GUATEMALA, DEL 18 AL 21 DE MAYO DE 1999**

| | NOMBRE | EMPRESA | DIRECCION | PAIS | TELEFONO | FAX | E-MAIL | PROFESION | PUESTO | PRODUCTOS | ESPECIALIDAD |
|----|-------------------------------|--|--|-------------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------------|---|---|---|
| 1 | ABEL ADOLFO DE LEON SANDOVAL | OPS/ACIAM IGGS | SAN MARCOS | GUATEMALA | 7602201 | *** | *** | INSPECTOR DE SEGURIDAD E HIGIENE | *** | TRABAJO DE CAMPO | MEDICINA PREVENTIVA |
| 2 | ALVARO RODRIGUEZ GUTIERREZ | CORP. INVERSIONES VERDE AZUL, S.A. | APARTADO 791-1200, SAN JOSE | COSTA RICA | 2532020 | 2243552 | fegaso@yahoo.com | EMPRESARIO | DIRECTOR AGR. RESEARCH STATION | BANANO | ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS |
| 3 | ALCIDES T. MIRANDA CARLES | GTZ-MIDA | PANAMA | PANAMA | 9979656 | *** | *** | MEDICO VETERINARIO ZOOTECHNISTA | COORDINADOR DE AGRICULTURA | *** | *** |
| 4 | ALEJANDRA PALLAIS | CUERPO DE PAZ | AVE. LAS MAGNOLIAS | EL SALVADOR | 2638604 | 2638420 | peacecorps/elsal@cyt.net | VOLUNTARIO-AGROFORESTERIA | VOLUNTARIA | VARIAS HORTALIZAS ORGANICAS | *** |
| 5 | ALEJANDRO CLUTA SIMILOX | UTZ SAMAJ-FUDIVBECA HIVOS | TECPAN GUATEMALA | GUATEMALA | *** | *** | *** | ADM. DE EMPRESAS | TECNICO | ARVEJA CHINA, PAPA, CIRUELA | ADMINISTRACION |
| 6 | ALVARO DEL CID | ICTA/COMITÉ ORGANIZADOR | REDCAHOR | GUATEMALA | 6312003 | 6312002 | *** | ING. AGRONOMO | INVESTIGADOR PROGRAMA DE HORTALIZAS | HORTALIZAS | MEJORAMIENTO GENETICO |
| 7 | ALEXIS ABDEL ALVAREZ PUGA | INDEPENDIENTE | SANTIAGO-VERAGUAZ | PANAMA | 998-2848 | *** | *** | AGRONOMO | ADMINISTRADOR | *** | FITOTECNIA |
| 8 | ALVARO AMERICO ELIAS GRAMAJO | ASOC. AIDECOB | TOTONICAPAN | GUATEMALA | 767-0339 | *** | *** | ING. AGRONOMO | COORDINADOR | *** | *** |
| 9 | ALVARO ARANA GONZALEZ | ESTUDIANTE | 7A. AVE. 8-28, ZONA 1 MIXCO | GUATEMALA | 598-5012 | *** | *** | ESTUDIANTE AGRONOMIA | *** | ROSAS DE INVERNADERO | *** |
| 10 | ALVARO GUSTAVO HERNANDEZ | FACULTAD DE AGRONOMIA USAC | CIUDAD DE GUATEMALA, ZONA 12 | GUATEMALA | 4769842 | 4769770 | *** | ING. AGRONOMO | INVESTIGADOR | *** | AGRICULTURA ECOLOGICA |
| 11 | AMANDA LARA OCAMPO | *** | 1A. AVE. 2-75, ZONA 2 | GUATEMALA | 232-9178 | IDEM | alaracca@hotmail | ING. AGRONOMO | *** | *** | *** |
| 12 | ANA LUISA GALVEZ MAZARIEGOS | ECAO | 13 CALLE 20-48, ZONA 7 KAMINAL JUYU II | GUATEMALA | 472-3717 | 472-3717 | ecao@concyt.com.gt | ING. AGRONOMO | COORDINADORA PROGRAMA INVESTIGACION | CHILE HABANERO (SALSA Y POLVO), MIEL DE ABEJA, CAFÉ | AGROECOLOGIA, CAPACITACION E INVESTIGACION |
| 13 | ARNULFO HERNANDEZ | ICTA/COMITÉ ORGANIZADOR | REDCAHOR | GUATEMALA | 6312003 | 6312002 | *** | ING. AGRONOMO | INVESTIGADOR PROGRAMA DE HORTALIZAS | HORTALIZAS | PRODUCCION |
| 14 | AXEL CALDERON | FUDIVBECA HIVOS. | 4A. AVENIDA 11-37, ZONA 10 | GUATEMALA | 502-361-9037 | 502-334-1315 | fundacem@c.net.gt | ING. AGRONOMO | DIRECTOR AGRICOLA | PRODUCTOS AMINOACIDOS (BIOESTIMULANTES) | DESARROLLO RURAL |
| 15 | BERNAL GUTIERREZ | BCS OKO-GARANTIE COSTA RICA | *** | COSTA RICA | (506) 260-7661 | *** | gutierrez@sol.racsa.co.cr | *** | REP. E INSPECTOR POR PAISES LATINAMERICANOS | *** | *** |
| 16 | CARL MOTSENBOCKER | DEPTO. HORTICULTURE LOUISIANA STATE UNIVERSITY | 131 BATON ROUGE JCMILLER HALL | USA | 225-3881036 | 3881068 | cmots@unix1.lsu.edu | PROFESOR | *** | *** | *** |
| 17 | CARLOS ALBERTO VARGAS GUEVARA | CORP. INVERSIONES VERDE AZUL, S.A. | SAN JOSE | COSTA RICA | 2532020 | 2243552 | vargasca@sol.racsa.co.cr | ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS | PRESIDENTE EJECUTIVO | BANANO | ADMINISTRACION |
| 18 | CARLOS ALFREDO ARANA | TECHNOSERVE | *** | EL SALVADOR | 243-0454 | 243-0502 | *** | AGRONOMO | ASESOR AGRICOLA | *** | *** |
| 19 | CARLOS ARTURO IBARRA RUANO | IGSS | TIQUISATE | GUATEMALA | *** | *** | *** | PERITO CONTADOR | INSPECTOR DE HIGIENE | SERVICIOS | *** |
| 20 | CARLOS B. DEL CID | CALZADO COBAN | 24 CALLE 20-56, ZONA 12 | GUATEMALA | 4770531-40 | 4770531 | *** | ING. AGRONOMO | ASESOR TECNICO | PRODUCTOS ORGANICOS, HUMUS | LOMBRICULTURA |
| 21 | CARLOS COLLADO | RODALE INSTITUTE-CTO MAYA | STA. ELENA PETEN | GUATEMALA | 926-0525 | 926-0716 | cmayaagricola@guate.net | ING. AGRONOMO | COORD. AGRICU. REGENERATIVA | HORTALIZAS, AJONJOLI, MANI | MANEJO DE SUELOS Y MAJEJO POST-COSECHA |
| 22 | CARLOS HUMBERTO SAL | PLOG. SALUD CHIMALTENANGO | *** | GUATEMALA | *** | *** | *** | VOCAL I DE LA DIRECTIVA | *** | *** | AGRICULTOR |
| 23 | CESAR ANTONIO CASTILLO | NICADES | MATAGALPA | NICARAGUA | 0612-3706 | 0612-3706 | *** | ING. AGRONOMO | DIRECTOR | HORTALIZAS FRESCAS, ASISTENCIA TECNICA, PRODUCCION ORGANICA | ORGANIZACIÓN DE ESPECIES, DE PRODUCTORES, PRODUCCION ORGANICA |
| 24 | CHRISTINE CROSBY | UNIVERSITY OF HAWAII | *** | USA | 8089562154 | *** | CCROSBY@HAWAII.EDU | ESTUDIANTE | *** | *** | VEGETABLE PRODUCTION |
| 25 | CLARA DANUTE SLOTKUS | *** | TRANS 27 No. 122-50 APTO. 201 | COLOMBIA | 6194580 | *** | *** | MICROBIOLOGIA | ASESORIA | *** | FITOPATOLOGIA FLORES |

| NOMBRE | EMPRESA | DIRECCION | PAIS | TELEFONO | FAX | E-MAIL | PROFESION | PUESTO | PRODUCTOS | ESPECIALIDAD |
|---|--|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------|--------------------------|---------------------------|--|---|--|
| 26 DAVID ARIAS OCAMPO | CORP. INVERSIONES VERDE AZUL, S.A. | SAN JOSE | COSTA RICA | 2532020 | 2243552 | fegaso@yahoo.com | AGRONOMO | GERENTE DE PRODUCCION | BANANO | ADMINISTRACION |
| 27 DAVID EDUARDO VILLATORO | NUEVA ESPERANZA | 14 AVE. 14-53, ZONA 11 | GUATEMALA | 473-0143 | IDEM | dvillatoro@yahoo.com | ING. AGRONOMO | ASISTENTE AGRICOLA | EFFECTIVE MICROORGANISMS | CONTROL ENFERMEDADES, BIESTIMULANTE |
| 28 DAWN MARIE CARD | CUERPO DE PAZ | AVE. LAS MAGNOLIAS | EL SALVADOR | 2638604 | 2638420 | peasecorp@eisa@cyl.net | VOLUNTARIO-AGROFORESTERIA | *** | *** | AGRO-FORESTY, SOIL CONSERVATION, SUSTAINABLE AGRICULTURE |
| 29 DENIS JOSE SALAZAR CENTENO | UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA | *** | NICARAGUA | 2331845 | 2331845 | pspuna@ibw.com.ni | DOCTOR AGRONOMO | DECANO DE LA FAC. DE AGRONO | PROFESIONALES | AGRONOMIA DE CULTIVOS TROPICALES |
| 30 EDDIE LISETTE PIMENTEL MORENO | MIN. DE DESARROLLO AGROP. | DAVID CHIRIQUI | PANAMA | 775-6343 | 774-3813 | *** | ING. AGRONOMO | EXTENSIONISTA | HORTALIZAS CITRICAS | FITOTECNISTA |
| 31 EDDIE MANOLO DE LA CRUZ BERGANZA APOYO LOGISTICO | *** | LOS AMATES, IZABAL | GUATEMALA | 5973870 | *** | *** | AGRONOMO | *** | TOMATE | **** |
| 32 EDGAR LOPEZ DE LEON | ANACAFE | 5A. CALLE 0-50, ZONA 14 | GUATEMALA | 337-3720 | 337-3720 | *** | AGRONOMO | COORD. DE AGRONOMIA | CAFE | SUELOS |
| 33 EDUARDO CALDERON | AGEXFRONT | 15 AV. 14-72, ZONA 13 | GUATEMALA | 362-2002 | 362-1950 | gremial@guate.net | ING. AGRONOMO | EJECUTIVO DE LA COMISION DE PRODUCTOS ECOLOGICOS | CAFE | SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA |
| 34 EDWIN ARTURO ARRIAZA TORRES | AGRICOLA NORCAFE, S.A. | 2A. CALLE PONIENTE NO. 19 | GUATEMALA | 839-1061 | 839-1690 | anorcafe@guate.net | ECONOMICS & AGRIBUSINES | GERENTE | ROSAS DE INVERNADERO | ADMON. DE EMPRESAS AGRICOLAS |
| 35 EDWIN MANUEL ARRIOLA RODRIGUEZ | ASDECOHLIE/BECA HIVOS | 23 CALLE 0-42, ZONA 1 | GUATEMALA | 764-7570 | 764-7825 | ssdeco@quetzal.net | AGRONOMO | TECNICO AGRICOLA | ARVEJA CHINA, BROCOLI, CEBOLLA, AGUACATE, CAFE, ROSA, JAMAICA | *** |
| 36 EFRAIN AMILCAR GALINDO | ADEEC | CIUDAD | GUATEMALA | 592-9480 | 592-9480 | *** | ING. AGRONOMO | COORD. PROGRAMA AGRICULTURA ORG. | CAFE, FRUTAS TROPICALES | ASESORIA |
| 37 ELKIN BUSTAMANTE ROJAS | CATIE | TURRIALBA | COSTA RICA | 556-0232 | 556-6480 | ebustama@catie.ac.cr | Ph. D. AGRONOMO | JEFE AREA AGRICULTURA ECOLOGICA | INVESTIGACION, DOCENCIA | MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS |
| 38 EMMANUEL HESS | EACA, S.A. | SAN JOSE | COSTA RICA | 506-2574717 | 506-2561357 | emmahess@usa.net | ECONOMISTA | MERCADEO Y DESARROLLO DE NEGOCIOS | INVERSION Y PRESTAMOS | CAPITAL DE RIESGO AMBIENTAL |
| 39 ENIO AGUILAR | ENCA | BARCENA, VILLA NUEVA | GUATEMALA | 636-4358 | 636-4358 | *** | ING. AGRONOMO | INVESTIGADOR | *** | MSC. HORTICULTURA |
| 40 ENRICO ALONSO ALONZO TOLEDO | *** | RUTA 1 5-57, ZONA 4 | GUATEMALA | 360-0490 | *** | *** | ESTUDIANTE | *** | *** | *** |
| 41 ENRIQUE AJQUEJAY OLA | CENTRO PROM. RURAL | Vista Bella, Tecpán | GUATEMALA | *** | *** | *** | DASOMOMO | TECNICO PROCAR | MORA SILVESTRE, FRUTALES | *** |
| 42 ERICK FRANCO PAIZ | COAGRO-DEL MONTE | SH. JORGE, ZACAPA | GUATEMALA | 206-5061 | 941-0635 | efranco@va.gbm.net | ING. AGRONOMO | NEWS PROJECTS AND LOGISTIC | MELON, SANDIA, CEBOLLA DULCE | HORTICULTURA |
| 43 ERICK OSWALDO LOARCA | BEJO, S.A. | SAN LUCAS SACATEPEQUEZ | GUATEMALA | 8307145 | 8307145 | *** | ING. AGRONOMO | ENCARGADO DE DESARROLLO | SEMILLAS DE HORTALIZAS | HORTICULTURA |
| 44 ERIK SAUER | PROCHALATE | CHALATENANGO | EL SALVADOR | (503) 335-2391 | (503)335-2450 | prochalatech@sal.gbm.net | ING. AGRONOMO | EXPERTO EN AGRIC. SOSTENIBLE | VARIOS | MANEJO DE AGUA Y SUELOS |
| 45 ESTUARDO BARRIOS MENDEZ | ASESORIA AGRICOLA EBM | EDIF. EL TRIANGULO, OF. 28 NIV. 1 | GUATEMALA | 334-2079 Y 80 | 332-3251 | *** | ING. AGRONOMO | GERENTE | ASESORIA AGRICOLA CAFE ORGANICO | CAFE |
| 46 ESTUARDO ROCA | UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS | Ciudad Universitaria | GUATEMALA | 476-0790 | | | ING. AGRONOMO | PROF. MANEJO Y MEJORAMIENTO DE PLANTAS | *** | BIOTECNOLOGIA |
| 47 ERICK ESTUARDO NAVARRO | INTECAP | CALLE MATEO FLORES 7-51 ZONA 5 | GUATEMALA | 331-0117 | *** | *** | AGRONOMO | TECNICO | HORTALIZAS | CAPACITACION |
| 48 FEDERICO GALLEGOS SOLIS | CORP. INVERSIONES VERDE AZUL, S.A. | SAN JOSE | COSTA RICA | 2532020 | 2243552 | fegaso@yahoo.com | ABOGADO ECONOMISTA | VICEPRESIDENTE COOPERATIVO | BANANO | ADMINISTRACION |
| 49 FEDERICO RODRIGUEZ | REDCAHOR | GTZ | HONDURAS | 2327828 | ** | *** | AGRONOMO PhD | ASESOR MID | *** | MID |
| 50 FELICIA ECHEVERRIA H. | PROG. NAC. DE AGRIC. ORGA. | APTDO. 3677-1000 CR | COSTA RICA | 2258789 | 2340663 | agrtrng@sol.nccsa.co.cr | ** | GERENTE | ** | *** |
| 51 FELICIANO RECINOS | CENTRO NAC. DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA Y FORESTAL-CENTA. | KM. 33 1/2 CARR. STA ANA | EL SALVADOR | 338-4266 | 338-4847 | *** | AGRONOMO | EXTENSIONISTA I | HORTALIZAS Y FRUTALES | *** |

| | NOMBRE | EMPRESA | DIRECCION | PAIS | TELEFONO | FAX | E-MAIL | PROFESION | PUESTO | PRODUCTOS | ESPECIALIDAD |
|----|---------------------------------|--|---|------------|--------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|--|---|--|
| 52 | FELICIANO RUIZ FIGUEROA | CONARAO-MEXICO MORELOS NUMERO 3 SN. BERNARDINO, TEX. | MORELOS #3 SN. BERNARDINO | MEXICO | (595) 42259 | (595)10450 | *** | AGRONOMO | PRESIDENTE | ORGANICOS | CERTIFICACION |
| 53 | FELIPE GUZMAN | AGRIMPOR, S. A. | 6A AVE 4-29, ZONA 10 | GUATEMALA | 331-6119 | 332-1468 | agrimpor@guate.net | ING. AGRONOMO | PRESIDENTE | AGRICOLAS | BIOLOGICOS |
| 54 | FRANCISCO SAMAYOA | CAUQUE FARM | DIAG. 6, 14-01 LOCAL 6 CENTRO COMERCIAL LAS MARGARITAS, ZONA 10 | GUATEMALA | 363-0320 | 363-0329 | cauquefarm@c.net.gt | ARQUITECTO | GERENTE GENERAL | PRODUCTOS VEGETALES ORGANICOS | COMERCIALIZACION |
| 55 | FREDY JESUS MIRANDA ORTIZ | UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA OFF. 1-H | *** | NICARAGUA | 2632609 | 2632609 | esave@ibw.com.ni | ING. AGRONOMO | COORDINADOR REGIONAL DE PARASITOIDE / DOCENTE INVESTIGADOR | *** | MIP - CONTROL BIOLÓGICO |
| 56 | GABRIEL RODRIGUEZ MIRANDA | JUGAR DEL VALLE | TAPESCO, A. F. | COSTA RICA | 463-2622 | 463-2622 | *** | AGRICULTOR | GERENTE DE PRODUCCION | HORTALIZAS | MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS |
| 57 | GABRIELA SOTO | ASOC. NACIONAL DE AGRICULTURA ORGANICA | SAN JOSE, COSTA RICA | COSTA RICA | 235-0391 | 232-0391 | gsoto@cartari.ucr.ac.cr | ING. AGRONOMO | PRESIDENTE | CAFÉ, PIÑA, MANGO, JENGIBRE, CERTIFICACION | CERTIFICACION, ECOLOGIA DE SUELOS |
| 58 | GARFF HATHOCK | NEW WORLD MARKETING | 2902 LA PALMA | USA | 714-632-0300 | 714-632-0393 | graft@newworld.mintz.com | MARKETING | PRESIDENTE | ALL ORGANIC PRODUCE | *** |
| 59 | GEORGE A. O'B MASON | MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT | GRAEME HAN, CHRIST CHURCH | BARBADOS | 428-4150 | 420-8444 | minagric@caribsu.gov.bb | AGRICULTOR OFFICER | OFFICER IN CHARGE CROPS EXTENSION | ALL CROPS GROWN IN THE COUNTRY | AGRICULTURE AND SOIL CHEMISTRY |
| 60 | GONZALO GALILEO RIVAS PLATERO | CATIE | CATIE 7170 | COSTA RICA | 506-556-0232 | 506-556-6480 | grivas@computo.catie.ac.cr | MSC. FITOPROTECCION | INVESTIGADOR | INVESTIGACION, DOCENCIA | FITOPATOLOGIA |
| 61 | GUDIOL AMILCAR PALACIOS DE LEON | PROYECTO CUCHUMATANES | HUEHUETENANGO | GUATEMALA | 764-4540 | *** | *** | AGRONOMO | EXTENSIONISTA AGRICOLA | BROCOLI, ARVEJA CHINA | *** |
| 62 | GUILERMO DIAZ | JARDINZA | 21 AVE. 4-15, ZONA 11 | GUATEMALA | 502-4710217 | 4710217 | *** | ING. AGRONOMO | GERENTE | ASESOR AGRICOLA | CITRICOS |
| 63 | HANS P. SAUTER | DEL MONTE | APTO. 4084100 | COSTA RICA | 233-5206 | 222-9769 | sautehans@freshdelmonte.co.cr | AGRONOMO | DIRECTOR, EXTENSION AGRICOLA Y CALIDAD LATINOAMERICANA | PIÑA, BANANO, MELON, MANGO | ENTOMOLOGIA |
| 64 | HAYDEE SALAZAR SABORIO | CORP. INVERSIONES VERDE AZUL, S.A. | SAN JOSE | COSTA RICA | 2532020 | 2243552 | legaso@yahoo.com | *** | DIRECTORA | BANANO | *** |
| 65 | HECTOR ROLANDO DUBON GARCIA | INTERSEM, S.A. | 6 CALLE 6-38, ZONA 9 NOVENI NIVEL | GUATEMALA | 331-4666 | 331-4053 | *** | ING. AGRONOMO | COORDINADOR DE PLANEACION Y DESARROLLO | CAFÉ Y AJONJOLI | AJONJOLI ORGANICO |
| 66 | HECTOR RUFINO RIVERA MEJIA | SOCIDES | 5A. AVE. 2-55, ZONA 4 | GUATEMALA | 839-5024 | 839-5024 | socides@starnet.net.gt | ESTUDIANTE DE AGROECOLOGIA | ESTUDIANTE | *** | AGRICULTURA ORGANICA |
| 67 | HECTOR VALENZUELA | UNIVERSITY OF HAWAII | *** | USA | 808-9567903 | *** | HECTOR@HAWAII.EDU | PROFESOR | PROFESOR | HORTALIZAS | MANEJO DE HORTALIZAS |
| 68 | HUGO ALFREDO HUANANI YUPANQUI | UNIV. NAC. AGRARIA DE LA SELVA | UNIV. K.15 TINGO MARIA | PERU | 064-562341 | 064-561156 | hagro@umas.edu.pe | ING. AGRONOMO | CATEDRATICO-INVESTIGADOR | HORTALIZAS ORGANICAS, PLANTAS MEDICINALES, INVESTIGADOR | SUELOS |
| 69 | ALFREDO MEJICANO QUINTANA | POLY PRODUCTOS DE GUATEMALA | LM. 17.5 AMATITLAN | GUATEMALA | 6312401 | 6312902 | polypro2@guate.net | ING. AGRONOMO | GERENTE DE PRODUCTO | TELA ANTI VIRUS/ INSECTOS | MERCADEO & VENTAS |
| 70 | DAVID RAMIREZ | PROTISA | LA FRAGUA, ZACAPA | GUATEMALA | 941-0567 | 941-2478 | *** | ING. AGRONOMO | JEFE DEPTO. PROTECCION VEGETAL | MELON, SANDIA, ESPARRAGO | *** |
| 71 | LUIS ESCOBEDO | G.B.M. S. A. DE C.V. | *** | COSTA RICA | 236-5678 | *** | *** | ING. AGRONOMO | GERENTE PARA C.A. Y CARIBE | TODOS | NUTRICION |
| 72 | MAGDA MEDRANO NAVARRO | BECADA IICA | *** | *** | *** | *** | *** | *** | *** | *** | *** |
| 73 | MANUEL RICARDO RIVERA | LESAF | 14 CALLE 2-61, ZONA 1 | GUATEMALA | 232-5303 | 251-4752 | *** | ING. AGRONOMO | ASESORIA Y VENTAS | AGRICOLAS | NUTRICION |
| 74 | NOE RIVERA | MAYACERT | *** | GUATEMALA | 220-4203 | 220-4203 | mayacert@hotmail.com | ING. AGRONOMO | COORDINADOR TECNICO | *** | CERTIFICACION |
| 75 | MYNOR ZUNIGA | PROTECA | *** | GUATEMALA | *** | *** | *** | AGRONOMO | GERENTE GENERAL | *** | *** |
| 76 | IVAN DIMITRI SANTOS | ICTA | KM. 21.5 CARRETERA A AMATITLAN | GUATEMALA | 502-631-2009 | *** | icta@micro.net.gt | ING. AGR. M. Sc. EDAFOLOGO | INVESTIGADOR SUBAREA DE SUELOS Y AGUA | *** | ESPECIALISTA EN MANEJO DE SUELOS Y NUTRICION DE CULTIVOS |
| 77 | JACK PERELLA | FINCA DEL LAGO | APTO. 663-2200 | COSTA RICA | 506-292-1516 | 506-229-9868 | jperella@sol.racsa.co.cr | AGRICULTOR | PROPIETARIO | ESTACION EXPERIMENTAL EN VEGETALES ORGANICOS | VEGETALES APTO PARA EXPORTACION |
| 78 | JAIME GARCIA GONZALEZ | UNIV. ESTATAL A DISTANCIA | P O BOX 474-2050 | COSTA RICA | 253-2121 | 253-4990 | jgarcia@arenal.uned.ac.cr | AGRONOMO | EXTENSIONISTA-INVESTIGADOR | PUBLICACIONES | PLAGUICIDAS Y AGRIC. ORGANICA |

| NOMBRE | EMPRESA | DIRECCION | PAIS | TELEFONO | FAX | E-MAIL | PROFESION | PUESTO | PRODUCTOS | ESPECIALIDAD |
|---------------------------------|---|--------------------------------|-------------|----------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 79 JAMES NIENHUIS | IICA/AVRDC | P.O. 6742-1000 | COSTA RICA | 506-460261 | ** | nienhuis@caistip.caik.wiae.edu | PROFESOR | COORDINADOR DE REDCAHOR | IDEAS | GENETICA DE PLANTAS |
| 80 JAVIER R. CASTAÑEDA SERRANO | FINCA SACHINA, ZONA REINA | USPANTAN, QUICHE | GUATEMALA | 502-3348557 | 502-3348557 | *** | COMERCIANTE AGRICULTOR | PROPIETARIO | HORTALIZAS, CAÑA CARDAMOMO, ETC | PRODUCCION DE HORTALIZAS |
| 81 JAYRON ZALDAÑA | CATHOLIC RELIEF SEAVES | 1A. AVE. 10-52, ZONA 10 | GUATEMALA | 331-0285 | *** | casagn@emalgua | ING. AGRONOMO | ASISTENTE DE GERENCIA | *** | *** |
| 82 JERONIMO NAVARRO CHILEL | COMITÉ ECOMICOLOGICO | SAN MARCOS | GUATEMALA | 502-776-8196 | 502-776-8196 | *** | PEDAGOGIA Y CC. DE LA EDUC. | COORDINADOR | VERDURAS Y HONGOS | PEDAGOGIA |
| 83 JOHAN MOORE | OCIA INT. | 1001 Y ST SRITE B | USA | 402-4772323 | 4325 | info@ocia.org | CHIEF OPERATIONS OFFICER | COD | ORGANICS CERTIFICATIONS | *** |
| 84 JOCHEN NEUENDORFF | GTZ | PRINZENSTR 4 | ALEMANIA | 49-551-58657 | 49-551-58774 | www.gfts.de | AGRONOMO | GERENTE | *** | CERTIFICACION |
| 85 JOHANNA MARTINEZ ORTIZ | ASAF-JUDA | 11 AVE. 1-53, ZONA 4 MIXCO | GUATEMALA | 597-9964 | *** | *** | ING. AGRONOMO | JEFE AREA DE PROD | CHILE PIMIENTO | *** |
| 86 JOHANNES SCHULER | PROGRAMA DE AGRICULTURA ORGANICA | APDO. 131 JINOTEPE | NICARAGUA | 505-8849-271 | 505-412-0267 | paso@lbw.com.ni | ING. AGRONOMO | COORDINADOR DE PROYECTOS | GRANOS BASICOS, HORTALIZAS, MANI, AJONJOLI, PIÑA, PITAHAYA | DESARROLLO COMUNITARIO, AGRICULTURA ORGANICA |
| 87 JOHANNES SCHULER | PROGRAMA PASO | APTO. 131, JINOTEPE | NICARAGUA | 505-412 | 75 | paso@lbw.com.ni | ING. AGRONOMO | COORDINADOR DE PROYECTOS | GRANOS BASICOS, AJONJOLI, HORTALIZAS, PIÑA, PITAHAYA | DESARROLLO COMUNITARIO, AGRICULTURA ORGANICA |
| 88 JOHN HUNTE | BARDEN ENVIRONMENTAL PATH GROUP | *** | BARBADOS | 246-438-8076 | *** | *** | FARMER | SECRETARY | ORGANIC VEG. E. G. TOMATOES, PEPPERS HORSE RADISH | ORGANIC NURSERY |
| 89 JORGE ECHEVERRI | IICA/REDCAHOR | *** | COSTA RICA | (506) 216-0219 | (506) 216-0225 | jechever@ica.ac.cr | ING. AGRONOMO | COORDINADOR CAPACITACION | *** | HORTALIZAS, FITOMEJORAMIENTO, MIP |
| 90 JORGE QUINTEROS | *** | STO. TOMAS | GUATEMALA | 830-7321 | *** | *** | ESTUDIANTE | *** | *** | *** |
| 91 JORGE GARRO ALFARO | MINISTERIO DE AGRICULTURA | SAN JOSE PAVAS | COSTA RICA | 231-2285 | 231-2285 | *** | ING. AGRONOMO | INV. DE AGRICULTURA ORG. | *** | MANEJO DE PLANTAS COMPETIDORAS |
| 92 JORGE PRERA | DWEST-DUPONT | *** | GUATEMALA | 334-8016 | *** | *** | ING. AGRONOMO | ASESOR AGRICOLA | VALAGRO (ORGANICOS) | *** |
| 93 JOSE ANTONIO PACHECO | PULVERIZADORA AGRONINDUSTRIAL, S. A. | GUATEMALA | GUATEMALA | 332-0512 | 332-2460 | absa@guate.net | ING. AGRONOMO | REP. COMERCIAL | ENMIENDAS Y FERT. NATURALES | MERCADEO |
| 94 JOSE ARIAL SERRANO | FUNDAMAO - FUNDACION MESOAMERICANA DE AGRICULTORES ORGANICOS- | CHIRIQUI CESUOL | PANAMA | 507-770-3261 | 507-771-4221 | alam0214@bugaba.net | EDUCADOR DE AGROECOLOGIA | PRESIDENTE | GRANJA AGROECOLOGICA, BIODIVERSIDAD, ECOTURISMO | AGROECOLOGIA |
| 95 JOSE DAVID ALVAREZ | TECHNOSERVE | SAN SALVADOR | EL SALVADOR | 288-6177 | 243-6502 | technos@es.com.sv | ING. AGRONOMO | ASESOR AGRICOLA | HORTALIZAS | PROTECCION AGRICOLA |
| 96 JOSE HERIBERTO ASPUAC | INTECAP | CALLE MATEO FLORES 7-51 ZONA 5 | GUATEMALA | 331-01-17 | *** | *** | AGRONOMO | CONSULTOR AGRICOLA | *** | *** |
| 97 JOSE LUIS LOARCA | C R S. | 1A. AVENIDA 10-57, ZONA 10 | GUATEMALA | 331-0603 | *** | *** | ING. AGRONOMO | ASESOR REGIONAL | DIVERSOS | SISTEMA PRODUCCION AGRICOLA |
| 98 JOSE LUIS CARRALERO | AGENCIA ESPAÑOLA DE COP.INT. | NUEVO EMPERADOR | PANAMA | 6131871 | 2645845 | *** | TECNICO AGRICOLA | CENTRO DE CAPACITACION SAN FERNANDO | DESARROLLO AGRICOLA SOSTENIBLE | PRODUCCION DE HORTALIZAS ORGANICAS |
| 99 JOSE LUIS MURILLO AGUILAR | CORP. INVERSIONES VERDE AZUL, S.A. | SAN JOSE | COSTA RICA | 2532020 | 2243552 | fegaso@yahoo.com | AGRONOMO | ASESOR AGRICOLA | BANANO | RECURSOS DE AGUA Y TIERRA |
| 100 JOSE LUIS QUILO CORONADO | FINCA LA COLINA | JALAPA | GUATEMALA | 256-2563 | 922-5804 | *** | ESTUDIANTE | PROPIETARIO | CAFÉ Y TOMATE | *** |
| 101 JOSE MAURICIO MANZANO | PROCHALATE | CHALATENANGO | EL SALVADOR | 335-2391 | 335-2450 | *** | INGENIERO QUIMICO | COORDINADOR AREA AGRICULTURA SOST. | *** | *** |
| 102 JOSE ROGELIO ZELAYA | CENTA | SAN SALVADOR | EL SALVADOR | 338-4266 | 338-4847 | *** | ING. AGRONOMO | EXTENSIONISTA | *** | MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS |
| 103 JOSE ROBERTO GALLARDO | INTERCAMPO, S.A. DE C.V. | EL SALVADOR | EL SALVADOR | 2638786 | 2638786 | robertog@gbm.net | TECNICO EN MERCADEO | REPRESENTANTE LEGAL | CITRICOS, CAFÉ, GRANOS BASICOS | PRODUCCION |
| 104 JOSEFINA DEL CARMEN TEREZON | CENTA | KM. 33 1/2 CARR. STA ANA | EL SALVADOR | 338-4266 | 338-4847 | *** | ING. AGRONOMO | TECNICO INVESTIGADOR | HORTALIZAS Y FRUTALES | FITOMEJORAMIENTO Y AGRICULTURA ORGANICA |
| 105 JUAN CARLOS LARA | FINCA EL JARDIN | AVE AMERICAS 15-40, ZONA 13 | GUATEMALA | 331-6874 | 334-5457 | *** | ING. CIVIL | GERENTE | CAFÉ, MACADAMIA | *** |
| 106 JUAN CARLOS QUILO CORONADO | FINCA LA COLINA | JALAPA | GUATEMALA | 256-2563 | 922-5804 | *** | ESTUDIANTE | PROPIETARIO | CAFÉ Y TOMATE | *** |

| NOMBRE | EMPRESA | DIRECCION | PAIS | TELEFONO | FAX | E-MAIL | PROFESION | PUESTO | PRODUCTOS | ESPECIALIDAD |
|-------------------------------------|---|--|-------------------|----------------|--------------|--------------------------|---|---|---|-----------------------------------|
| 107 JUAN ERNESTO CELADA | MISION TECNICA ALEMANA -GTZ- | SALAMA BAJA VERAPAZ | GUATEMALA | 940-0352 | 940-0165 | phvmin@guate.net | INGENIERO | ASESOR | CAFÉ | MANEJO RECURSOS NATURALES |
| 108 JUAN JOSE LOPEZ ESTRADA | JUACMAS | SANTA LUCIA, M.A. SAC | GUATEMALA | 830-7292 | 830-7292 | *** | *** | PROPIETARIO | CHETUN, ARTE CON RE | *** |
| 109 JUAN LUIS BRAVO PAIZ | *** | 11 CALLE 1-25, ZONA 2 | GUATEMALA | 289-5481 | 289-5481 | hidrocasa@hotmail.com | ESTUDIANTE | *** | *** | *** |
| 110 JUAN MANUEL CEBALLOS G. | *** | 7A. CALLE 14-23, ZONA 6 | GUATEMALA | 502-288-1418 | *** | *** | ESTUDIANTE | *** | *** | *** |
| 111 JUAN PABLO BUCHERT | BHP AMERICA LATINA, S.A. | JARDINES #59, CARIARI | COSTA RICA | 293-8538 | 293-8536 | bhplatin@sol.racsa.co.cr | CONSULTOR | GERENTE GENERAL | CONSULTORIA EN DES. SOSTENIBLE | ECONOMIA |
| 112 JULIO ALEXANDER | EQUIPO DE CONSULTORIA EN AGRICULTURA ORGANICA CARIBBEAN | DIAGONAL 1, 11-33, ZONA 1, QUETZALTENANGO | GUATEMALA | 761-2026 | 761-2026 | ecaovela@concyt.gob.gt | AGRONOMO | COORDINADOR DE PROYECTO | HORTALIZAS | SISTEMAS DE CULTIVOS |
| 113 JOAN PETERSEN | AGRICULTURAL RESEARCH AND DEVELOPMENT INSTITUTE -CARDI- | UNIVERSITY OF THE WEST INDIES | TRINIDAD Y TOBAGO | 1-808-645-1205 | -808-645-120 | jtunit@cardi.org | ORGANIC AGRONOMIST | ORGANIC AGRONOMIST | *** | *** |
| 114 KATHARINA MARUSCHKA | AOLAC, S.A. | P.O. Box 47-2200 CORONADO | COSTA RICA | 506-292-7054 | *** | oalacsa@sol.racsa.co.cr | ECONOMISTA | GERENTE | CAFÉ ORGANICO Y PROD. ORGANICOS PARA MADERA | *** |
| 115 KENIXON GUERRA SAMUDIO | MIDA | DAVID | PANAMA | 775-2478 | 774-3813 | *** | BIOLOGO | ASIST. DE LAB. SANIDAD VEGETAL | *** | BOTANICA |
| 116 LARRY JACOBS | JACOBS FARM/DEL CABO (CONFERENCISTA) | PO 508 PESCADERO, CA 94060 | USA | 650-8790580 | 650-8790930 | larry@jacobsfarm.com | ING. AGRONOMO | PRESIDENTE | FRUTAS Y VERDURAS | IMPORTACION Y COMERCIALIZACION |
| 117 LUCIA DE LOS ANGELES ALVAREZ G. | ASDECOHUE PROJ. CUCHUMATANES/BECA HIVOS. | QUETZALTENANGO | GUATEMALA | 765-1704 | *** | *** | ING. AGRONOMO | EXTENSIONISTA AGRICOLA | BROCOLI, COLIFLOR | *** |
| 118 LUCIA ESPAÑA | PROYECTO LACHUA / INAB / VICH | *** | GUATEMALA | *** | *** | *** | ING. AGRONOMO | COORDINADORA COMPONENTE AGRICOLA | *** | *** |
| 119 LUCILA ELIZABETH MORALES DE A. | CENTA | ZAPOLITAN | EL SALVADOR | 338-4847 | *** | *** | ING. AGRONOMO EN DESARROLLO RURAL | TECNICO EXTENSIONISTA | *** | *** |
| 120 LUIS BRENES | CONSULTOR (CONFERENCISTA) | APTO. 869-1011 | COSTA RICA | 5062805238 | 5062805238 | lbrenes@sol.racsa.co.cr | AGRONOMO | Inspector Orgánico | *** | INSPECCION INTERNACIONAL |
| 121 LUIS FERNANDO GARZA | COAGRO | ZACAPA | GUATEMALA | 941-0636 | *** | garza@hotmail.com | AGRONOMO | TECNICO DE INVEST. | MELON, SANDIA, CEBOLLA DULCE | EXPORTACION DE MELON |
| 122 MAGDA IRENE MEDRANO GUERRA | PROBERT/RICA | ESQUIPULAS CHIQUIMULA | GUATEMALA | 943-0931 | *** | *** | ING. AGRONOMO | ASIST. AGROFORESTAL | PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLAS | PROYECTOS AGRICOLAS |
| 123 MANUEL ENRIQUE ENCARNACION | SECRETARIA DE EDO AGRIC. | SAN JUAN | REP. DOMINICANA | 557-5581 | 528-1899 | *** | ING. AGRONOMO | TECNICO DE HORTALIZAS | CEBOLLA, ZANAHORIA, PAPA | INVESTIGADOR |
| 124 MARCEL ROEHR | CRYSTAL CHEMICAL | FINCA LAS CRUCES, CASA 6, ZONA 18 | GUATEMALA | 255-4118 | 255-4116 | *** | ING. AGRONOMO | GERENTE | FUNGICIDAS ULTRA MICO FLOABLES | *** |
| 125 MARCELA PATRICIA MEDINA | ENCA | Mz. "C" Lots 20 Valle | CHILE | 307-7136 | *** | *** | ING. AGRONOMO | PROFESOR TITULAR | *** | *** |
| 126 MARCO A. NAVARRO | IDIAP | PANAMA RIO HATO | PANAMA | 9933253 | *** | madena_98@yabra.com | ING. AGRONOMO | INVESTIGADOR | ARROZ, FRUTALES, HORTALIZAS | CIENCIA DE MALEZAS |
| 127 MARCO GRANADOS ORTIZ | ECAO-GUATEMAYA | 5A. CALLE "D" 3-4B, ZONA 1 | GUATEMALA | 761-2026 | 761-2026 | ecaovela@concyt.gob.gt | AGRONOMO | COORDINADOR | CAFÉ, CHILE Y MIEL | AGROECOLOGIA |
| 128 MARCO TULIO MENDEZ C. | OPS | 3AVE #4 COL. SN ANTONIO, SAN ANTONIO RETALHULEU | GUATEMALA | 502-771-4009 | *** | *** | PERITO CONTADOR | *** | *** | *** |
| 129 MARCO VINICIO FERNANDEZ | FAUSAC | USAC, ZONA 12 | GUATEMALA | 476-9782 | 476-9770 | *** | ING. AGRONOMO | COORD. MODULO AGR. ORGANICA | BROCOLI | AGRICULTURA ORGANICA |
| 130 MARDIQUEO GIL RODRIGUEZ | SHARE DE GUATEMALA | 7 CALLE 13-84 ZONA 7 QUINTA SAMAYOA | GUATEMALA | 502-366-2184 | 502-333-5152 | *** | ING. AGRONOMO | ESPECIALISTA DE MANEJO DE RECURSOS FAMILIARES | HORTALIZAS FORESTALES | AGRICULTURA ORGANICA |
| 131 MARGARITA MENDOZA | PERSONAL | 15 AVE. 7-51, ZONA 13 | GUATEMALA | 334-5514 | *** | *** | *** | *** | *** | *** |
| 132 MARIA ESTELLA PACHECO | CAUQUE FARM | DIAG 6, 14-01 LOCAL 6 CENTRO COMERCIAL LAS MARGARITAS, ZONA 10 | GUATEMALA | 363-0320 | 363-0329 | cauquefarm@c.net.gt | BIOLOGA, POST-GRADO EN PRODUCCION VEGETAL | GERENTE DE PRODUCCION | VEGETALES ORGANICOS | PRODUCCION DE VEGETALES ORGANICOS |
| 133 MARIA EUGENIA PALENCIA | ICA | 1A. AVE. 8-00, ZONA 9 | GUATEMALA | 361-0915 | 332-6306 | proyica@ica.org.gt | INGENIERA | COORD. PROYECTO DES. RURAL | *** | *** |

| NOMBRE | EMPRESA | DIRECCION | PAIS | TELEFONO | FAX | E-MAIL | PROFESION | PUESTO | PRODUCTOS | ESPECIALIDAD |
|-------------------------------|---|---|-------------|-----------------|---------------|------------------------|--|--|---|---|
| 134 MARIA HELENA IRASTUORZA | H&E CONSULTORES | PASO DE LOS ANDES 966 | ARGENTINA | (54-261)423-353 | 423-7025 | helenas@lanet.com.ar | INGENIERA, M. Sc. | PRESIDENTA | ALFALFA BROTE-AJO, LOMBRICOMPOST, MIEL | INSPECTORA ORGANICA, CONSULTORA PRODUCTORA |
| 135 MARIANO PABLO AJCHOMAJAY | ASIES SANTIAGO ATITLAN | SANTIAGO ATITLAN | GUATEMALA | *** | *** | *** | PERITO AGRONOMO | TECNICO AGRICOLA | CAFÉ, HORTALIZAS Y GNS. BASICOS | CAFÉ |
| 136 MARIE STOREK | CECON, USAC | Ave. Reforma 0-63, zona 10 | GUATEMALA | 334-8084 | 334-7664 | *** | ING. AGRONOMO | ENCARGADA MANEJO JARDIN BOTANICO | *** | *** |
| 137 MARINA CHAVES CARRASCO | A.E.C.I. | CALLE ELIDA DIEZ, EL CARMEN | PANAMA | 265-0626 | *** | *** | AGRONOMO | COLABORADORA DE PROYECTOS | *** | *** |
| 138 MARIO JOSE VARGAS | COOP-SANJOSE | SAN JUAN NEPOMUCENO | COLOMBIA | 5756990081 | ** | *** | FLORICULTURA & HORTICULTURA | ASESOR | HORTALIZAS | *** |
| 139 MARIO NESTOR SUBUYUC CHUY | INTECAP | CALLE MATEO FLORES, ZONA 5 | GUATEMALA | 331-10-17 | *** | *** | AGRONOMO | INSTRUCTOR | HORTALIZAS | FITOTECNIA |
| 140 MARTIN CARNAP | GTZ, COSTA RICA | APARTADO POSTAL 660 2200 CORONADO | COSTA RICA | (506) 216-0216 | (506) 216-027 | mcarnap@ica.ac.cr | ASESOR AGRICULTURA Y DESARROLLO | COORDINADOR PROYECTO IICA-GTZ | HORTALIZAS MATERIALES DIDACTICOS, EDUCACION AMBIENTAL | AGRONOMO |
| 141 MARTIN ROJAS MONTOYA | ASOC. PARA EL FOMENTO DE LA AGRICULTURA ECOLOGICA | CARTAGO | COSTA RICA | 506-551-5180 | 506-552-2309 | *** | AGRICULTOR EXTENSIONISTA | PRESIDENTE | FRUTALES DE ALTURA | COORDINACION, MERCADEO Y ORG. DE GRUPOS Y ASOC. |
| 142 MATEO HELLMAN | FUNCEDESCRI | SAN LUCAS SACATEPEQUEZ | GUATEMALA | 502-830-7172/76 | 502-830-7154 | cedescri@pronet.net.gt | EXPERTO EN CIENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE | MAESTRO ENCARGADO DE FORMACION | CARDAMOMO, PROCESADORA PARA HACER PRODUCTOS DE FRUTA Y HORTALIZAS | *** |
| 143 MAURICIO MIRANDA | J.A.C.M.A.S | COL. SANT. ANTIGUA | GUATEMALA | 830-7292 | *** | *** | DIBUJANTE COMERCIANTE | PRODUCTOR | PAPEL, MADERA, JUGUETES Y ESCULTURAS | RECICLADO |
| 144 MAVIS MURIEL DE MATAS | MIDA PANAMA | DAVID CHIRIQUI | PANAMA | (507) 775-2478 | (507) 774-381 | *** | INGENIERA AGRONOMA | FITOTECNISTA | *** | PROTECCIONISTA VEGETAL |
| 145 MAX MYROL GONZALEZ SALAN | UNIV. DEL VALLE DE GUATEMALA | ZONA 15 V. H. III | GUATEMALA | 364-0036/40 | 364-0052 | *** | DOCTOR EN AGRONOMIA | DIRECTOR GENERAL UVG ALTIPLANO | *** | PROD. DE HORTALIZAS Y FITOMEJORAMIENTO |
| 146 MELQUIADES ROJAS | MIDA-GTZ | SN. CARLOS, DAVID | PANAMA | 775-2478 | 774-3813 | *** | ING. AGRONOMO FITOTECNISTA | COORD. SANIDA VEGETAL | *** | PARASITOLOGIA AGRICOLA |
| 147 MICHELE MIURY | GRUPO DISAGRO | ANILLO PERIFERICO 17-36, ZONA 11 | GUATEMALA | 473-2728 | 473-3318 | mimyry@disagro.com | BIOQUIMICA | GERENTE INVESTIGACION AGRICOLA | FERTILIZANTES, AGROQUIMICOS, SEMILLAS, BIOLÓGICAS | SEMILLAS Y BIOLÓGICOS |
| 148 MIGUEL ANGEL GALLARDO | *** | AVE. M.O. 1-6 SANTA TECLA | EL SALVADOR | (503)228-5479 | 228-1141 | *** | ADMON. DE EMPRESA | GERENTE GENERAL | CAFÉ | CAFÉ ORGANICO |
| 149 MIRANDA VARGAS ESAU | PROD. GERBER DE C.A S.A. | SAN JOSE | COSTA RICA | *** | *** | *** | ING. AGRONOMO | JEFE SECCION AGRICOLA | *** | *** |
| 150 MONIQUE CROSSJEAR | PROTECA | *** | GUATEMALA | *** | *** | *** | ASISTENTE | ASISTENTE | *** | *** |
| 151 MYRNA ETHEL HERRERA SOSA | FAC. AGRONOMIA USAC | APTO. POSTAL 15-45 | GUATEMALA | 476-0790 | 476-9770 | mymah@usac.edu.gt | INGENIERA AGRONOMA | PROFESORA TITULAR BOTANICA | ESPECIES NO MADERAS DEL BOSQUE | ETNOBOTANICA |
| 152 NAIRA CAMACHO | GTZ | PANAMA | PANAMA | 2205663 | 2205452 | ncan@orbi.net | ING. AGRONOMO | ASESOR LOCAL TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA | *** | *** |
| 153 OMAR ALFARO | IDIAP-REDCAHOR | PANAMA | PANAMA | 248-5585 | *** | *** | ING. AGRONOMO | INVESTIGADOR AGRICOLA | *** | *** |
| 154 ORMSKEREK HESDY | IICA | L.VRIEDELAAAN II | SURINAME | (597) 410861 | (597) 410727 | ica@sr.net | ING. AGRONOMO | FRUIT AND VEGETABLE SPECIALIST | *** | FRUIT AND VEGETABLES |
| 155 OSCAR CASTAÑEDA | VECINOS MUNDIALES | 7A AVENIDA 13-01, ZONA 9 | GUATEMALA | 502-332-5045 | 502-331-5309 | vecinosm@guate.net | ING. AGRONOMO | DIRECTOR | *** | *** |
| 156 OSCAR HUMBERTO JIMENEZ | ANACAFE | 5A CALLE 0-50, ZONA 14 | GUATEMALA | 337-4173 | 337-4173 | *** | INGENIERO QUIMICO | JEFE LABORATORIO DE SUELOS | *** | *** |
| 157 OSWALD HERRING | ECOLOGICAL RESOURCES INC. | 74365W 117TH AVE. ST. 176 MIAMI, FL 33183 | USA | 305-387-1130 | 305-388-9933 | *** | INDUSTRIAL | PRESIDENTE | ACIDOS HUMICOS Y MICROBIOLÓGICOS | *** |
| 158 OTTO ZACARIAS | EIG | 10A CALLE 0-22, ZONA 9 | GUATEMALA | 360-3925 | 334-3686 | *** | INGENIERO ELECTRICISTA | GERENTE GENERAL | SERVICIOS DE ING ELECTRICA | *** |
| 159 PABLO RUEDA | CANDELARIA | 11 CALLE 4-28, ZONA 11 | GUATEMALA | 830-7183 | IDEM | *** | ZOOTECNISTA | GERENTE DE PRODUCCION | HORTALIZAS | *** |
| 160 PEDRO CUSSIANOVICH | IICA- COSTA RICA | SAN JOSE, COSTA RICA | COSTA RICA | 506-2160258 | 506-160255 | ** | ECONOMISTA AGRICOLA | REPRESENTANTE DEL IICA EN COSTA RICA | ** | ** |

| | NOMBRE | EMPRESA | DIRECCION | PAIS | TELEFONO | FAX | E-MAIL | PROFESION | PUESTO | PRODUCTOS | ESPECIALIDAD |
|-----|----------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------|-----------------|--------------|----------------------------|------------------------|--|--|--|
| 161 | PEDRO FAUSTINO CASTAÑEDA SERRANO | GRANJAS EL MANA | LA UNION, SALAMA BAJA VERAPAZ | GUATEMALA | 502-471-9593 | *** | *** | CONSULTOR Y AGRICULTOR | ADMINISTRADOR | HORTALIZAS, CAÑA, CAFÉ, CARDAMOMO | HORTALIZAS |
| 162 | PETER J. STOFFELLA | UNIVERSITY OF FLORIDA | 2199 SOUTH ROCK ROAD FORT PIERCE, FL 34945-3138 | USA | 561-468-3922 | | | | | VEGETABLES AND FRUITS | HORTICULTURA |
| 163 | PONS | ECOCERT | BP47-32600 LISLE | FRANCIA | 56-107-3424 | 3-561-07-116 | ecocert@lwy.fr | INGENIERO | *** | *** | CERTIFICACION |
| 164 | RAFAEL ANTONIO PAREDES | TECHNOERVE | AVE. LAS PALMAS 249 COL. SN. BENITO | EL SALVADOR | 243-6454 | 243-6502 | technos@es.com.sv | ING. AGRONOMO | COORDINADOR DE PROYECTO | CULTIVOS ORGANICOS | ASESOR AGRICOLA |
| 165 | RAINIERO WOTTSBELI | ASOCIACION IATZ | SN. LUCAS TOLIMAN | GUATEMALA | 722-0151 | 722-0151 | rmsis@ufm.edu.gt | AGRONOMO | DIRECTOR EJECUTIVO | CAFÉ ORGANICO, SEMILLAS | POLINIZACION ABIERTA |
| 166 | REYNALDO ALARCON NOGUERA | BECAO POR OPS | CUNSUROC-MAZATENANGO | GUATEMALA | 872-0480 | 872-2423 | usacmaza@usac.edu.gt | ING. AGRONOMO | INVESTIGADOR | CANA DE AZUCAR, CAFÉ, HULE, TOMATE, CEBOLLA Y MELON | PROTECCION VEGETAL |
| 167 | RODRIGO I. BERMUDEZ | SOLEDAD ORGANIC | SAN ISIDRO | NICARAGUA | 619-0203 | 619-0203 | soledadorganic@hotmail.com | ING. AGRONOMO | PRESIDENTE | ONION, CUCUMBERS, HERBS, EGGPLANT | VEGETABLES |
| 168 | ROLANDO CIFUENTES | UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA | *** | GUATEMALA | 502-364-0336 | 502-364-0212 | rcfuen@uvg.edu.gt | DOCTOR EN AGRONOMIA | PROFESOR / INVESTIGADOR | *** | SUELOS |
| 169 | RONALD ESTRADA | AGRICOLA EL SOL | 30 CALLE 11-42, ZONA 12 | GUATEMALA | 476-0496 | 476-0496 | *** | ING. AGRONOMO | GERENTE GENERAL | INSUMOS ORGANICOS | CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS |
| 170 | RONY ARTURO IXCOT CARRILLO | FACULTAD AGRONOMIA USAC | GUATEMALA | GUATEMALA | 472-4212 | *** | *** | ESTUDIANTE | *** | *** | AGRONOMIA |
| 171 | RUDI GERARDO MARTINEZ MELENDEZ | MOONLIGHT | 1 CALLE 3-53, ZONA 3 | GUATEMALA | 220-4131 | 253-2448 | moonlight@starnet.net.gt | ING. AGRONOMO | GERENTE DE PRODUCCION | CAFÉ Y FORESTAL | *** |
| 172 | SAHTOE JASWANT | MINISTRY OF AGRICULTURE | L VRIEDELAAH II | SURINAME | (597) 472442 | (597) 410727 | *** | AGRONOMIST | DIRECTOR AGR. RESEARCH STATION | VEGETABLES AND FRUITS | *** |
| 173 | SAMANTHA R. MORA | CUERPO PAZ | AVE. LAS MAGNOLIAS | EL SALVADOR | 263-8603 | 263-8420 | peacecorps/eisal@cyt.net | VOLUNTARIA | *** | *** | AGROFORESTERIA |
| 174 | SANTIAGO FONSECA | UNIV. JORGE TADEO LOZANO | AA 140-196, CHIA | COLOMBIA | (918) 650218/19 | 918650127 | cia@andinet.com | AGRONOMO PhD | DIRECTOR CIA-CENTRO DE INV. AGROINDUSTRIAL | LECHUGA, ZANAHORIA, TOMATE, FRESA, ROSAS, ESPECIALIDAD HORTICULTURA, CLIMA | **** |
| 175 | SAULO JOROMOCOJ | UNION DE AGRICULTORES MINITONDISTAS | QUETZALTENANGO | GUATEMALA | 502-7652738 | 502-7652738 | *** | DESONOMO | AUXILIAR DE COORD. AREA DESARROLLO ECOLOGICO | HORTALIZAS, LACTEOS Y GRANOS BASICOS | HORTALIZAS, LACTEOS Y GRANOS BASICOS |
| 176 | SCOTT YATES | NATURAL FOODS MERCHANDIZER | 1301, SPARCE, BOGOTA COLOMBIA | USA | 303-9889142 | *** | syates@newhope.com | EDITOR | EDITOR | *** | *** |
| 177 | SIMON BOLIVAR ALCANTARA | SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA | CAZA, AZUA | DOMINICANA | 5210798 | 5210622 | *** | AGRONOMO | PROGRAMA HORTALIZAS | HORTICOLAS | GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA |
| 178 | SIMON BOLIVAR ALCANTARA | SECRETARIA DE EDO. AGRIC. | SAP-YEG, AZUA | REP. DOMINICANA | 521-0798 | 521-0622 | *** | ING. AGRONOMO | ENCARGADO PROG. HORTALIZAS | HORTALIZAS | GENERACION DE TECNOLOGIAS |
| 179 | SONIA MERCEDES VASQUEZ MEDINA | DICTA | LA ESPERANZA INTIBUCA | HONDURAS | 6982457 | 764-5310 | *** | ING. AGRONOMO | JEFE ESTACION EXPERIMENTAL | GRANOS BASICOS, PAS | AGRONOMIA |
| 180 | STEPHEN WILLIAMS | CITRUS RESEARCH+EDUCATION INSTITUTE | PO. BOX. 72 DANGRIGA | BELICE | 501523535 | 501523511 | cre@bel.net | AGRICULTURAL RESEARCH | SENIOR RESEARCH OFFICER | CITRUS | **** |
| 181 | TOMAS MONTAS | SECRETARIA DE EDO. AGRIC. | APTO. 24-CESDA SN. CRISTOBAL | REP. DOMINICANA | 528-7317 | 528-1899 | *** | ING. AGRONOMO | DIR. CENTRO SUR DE DES. AGROPECUARIO | TOMATE, AJI, CEBOLLA, BERENJENA, PEPINO, OKRA | SISTEMA DE CULTIVOS |
| 182 | VEATO ABIGAIL LOPEZ MALDONADO | IICA-REDCAHOR | 6 AVE. 4-22, ZONA 4 COBAN ALTA VERAPAZ | GUATEMALA | 502-952-1373 | *** | *** | ING. AGRONOMO | AGRONOMO | *** | FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS |
| 183 | VICTOR ARAUZ MORENO | CONVENIO MIDA-GTZ | PANAMA | PANAMA | 2205663 | 2205452 | **** | AGRONOMO | TECNICO MIP Y ORGANICA | *** | *** |
| 184 | WALTER ROBLEDO HERNANDEZ | MINISTERIO DE AGRICULTURA | 7A. AVE. 12-90, ZONA 13 | GUATEMALA | 475-3058 | *** | *** | ING. AGRONOMO | JEFE AREA DE AGUA Y SUELO | *** | RRNN |
| 185 | WILLIAM SALAZAR SOTO | UNIV. NACIONAL | HEREDIA | COSTA RICA | 277-3656 | 261-0035 | agrarias@una.ac.cr | INGENIERO AGRICOLA | PROFESOR DE HORTALIZAS | *** | PROD. DE SEMILLAS DE HORTALIZAS |





AVRDC



ICDF



BCIE



BID

REDCAHOR

Comité Nacional
Guatemala



CONCYT
Consejo Nacional de
Ciencia y Tecnología



AGEXPRONT