



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	21 FEB 2011
Hora	11:40
Nº Ingreso	733

INFORME TÉCNICO y DIFUSIÓN

NOMBRE COORDINADOR DE LA PROPUESTA:

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

NOMBRE DE LA PROPUESTA:

**Asistencia VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible y
VI Asamblea Continental del Movimiento Agroecológico
Latinoamericano.**

CODIGO: EVP-2010-0006



CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

Fecha de entrega del Informe

14 de febrero de 2011

Nombre del coordinador de la ejecución

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

Firma del Coordinador de la Ejecución

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

Nombre de la propuesta

Asistencia VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible y VI Asamblea Continental del Movimiento Agroecológico Latinoamericano.

Código

EVP-2010-0006

Entidad responsable

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

Coordinador(a)

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

Fecha de realización (inicio y término)

15 de abril al 30 de Junio de 2010



2. RESUMEN DE LA PROPUESTA

Resumir en no más de 1/2 página la justificación, resultados e impactos alcanzados con la propuesta.

Justificación:

La asistencia a este Evento viene a cubrir la necesidad de adquirir conocimientos en agroecología por los contenidos que incluye el Programa que se ofrece como también por la posibilidad de establecer contactos con otros participantes.

Se justifica porque en Chiloé estamos intentando levantar una propuesta de desarrollo agrícola en armonía con la naturaleza y de respeto al ser humano en sus generaciones actuales y venideras. Chiloé tiene condiciones agroecológicas privilegiadas para desarrollar una producción sostenible, pero han faltado los conocimientos y el apoyo de las autoridades e instituciones públicas y privadas. Asistir a esta actividad en Cuba es una oportunidad muy relevante para dar un paso en la dirección correcta.

Los resultados se comienzan a ver a través de los conocimientos adquiridos y las posibilidades de poder compartirlos con otros profesionales y con los productores; también en la posibilidad de elaborar proyectos que vayan en el desarrollo de un desarrollo agrícola sostenible.

Los impactos, es prematuro visualizarlos ya que la aplicación de los conocimientos se verá a través de iniciativas que se concrete en proyectos de producción agroecológica y a través de presentaciones que se seguirán haciendo a organizaciones de productores campesinos de Chiloé.



3. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

Problema a resolver, justificación y objetivos planteado inicialmente en la propuesta

La escasa información de producción agroecológica en nuestro país y conocimientos teórico-prácticos que orienten el desarrollo Agroecológico en Chiloé justificó la asistencia al Evento Técnico realizado en Cuba. No basta con tener los conocimientos, también interesa saber como desarrollar un plan que fomente la agroecología involucrando a todos los actores de la cadena.

El Objetivo planteado en la propuesta fue: Adquirir conocimientos de agroecología vinculados a la producción campesina de Chiloé, a través de la experiencia de productores y profesionales cubanos y de otras naciones que han desarrollado sistemas de producción sostenible o están avanzando en esa línea. Para en una siguiente etapa difundir estos conocimientos a productores campesinos, profesionales del agro y estudiantes de colegios agrícolas.

Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta

Reconocer en la Agroecología una alternativa viable para el desarrollo de la agricultura chilota con énfasis en la sustentabilidad y el desarrollo equitativo de las familias, generando un aporte a la sociedad cercana al presentar una oferta de productos sanos, como así mismo la resiliencia al cambio climático.

Resultados e impactos esperados inicialmente en la propuesta

1. Conocer experiencias de Agroecología en Cuba.
2. Intercambiar Experiencias con expositores y asistentes.
3. Iniciar contactos con asistentes al evento.
4. Mejorar capacidades técnicas en agroecología, lo cual es particularmente relevante cuando se vive en Chiloé, donde las limitaciones para capacitarse son mayores.
5. Complementar con nuevos conocimientos con los ya existentes en beneficio de la agricultura chilota.

Resultados obtenidos

Descripción detallada de los conocimientos y/o tecnologías adquiridos. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos.

1. Conocer experiencias de Agroecología en Cuba.

La Gira de Estudios realizada entre el 6 al 10 de mayo permitió conocer experiencias en las provincias: Pinar del Río, La Habana, Matanzas, Santa Clara y Sancti Spiritus.

Las experiencias fueron presentadas por los propios productores, se aprecia la dedicación, el conocimiento, el compromiso en su función de productores, al contar del



destino de su producción, por ejemplo para alimentación de hogares de niños, colegios, hogares de ancianos, lo cual lo relacionaban a la Soberanía Alimentaria. La producción de alimentos para el consumo interno es prioridad en Cuba, en ello hay una diferencia fundamental con Chile, ya que en nuestro país se prioriza también la producción para el mercado externo.

El desarrollo agroecológico aplica los principios fundamentales de: Diversidad, integralidad, Autonomía, el respeto a la conservación de los recursos naturales y la búsqueda de mejores condiciones de calidad de vida de las familias.

- Respecto a la Diversidad se avanza en la llamada "Diversidad Funcional", definida como la combinación de especies vegetales que se ayudan y se benefician a través de diversos mecanismos; es básico el conocimiento de las especies su comportamiento y características frente a las condiciones de cada localidad. Esta diversidad funcional se ve con mayor claridad en la llamada Agricultura Urbana.
- La Integralidad, ésta debe expresarse en la integración vegetal y vegetal-animal, donde cada especie y el sistema en su conjunto sale beneficiado.
- La Autonomía de los productores o menor dependencia, se presenta a través de la escasa o nula demanda de insumos y recursos productivos y financieros externos al predio; revalorización de los recursos locales, revalorización de la tracción animal, uso eficiente de los implementos y adaptación de los mismos para realizar labores más específicas. En esta categoría también se puede inscribir el uso de Microorganismos Eficientes y uso de Biodigestores para producción de biogás utilizando estiércol del ganado de las fincas.
- La conservación de los recursos naturales; se logra al mejorar las condiciones físicas y químicas del suelo a través de procesos de producción de humus de lombriz, reciclaje de materias orgánicas, incrementando la diversidad del sistema, uso eficiente del agua, producción de energía a partir de recursos internos, etc.
- Mejorar condiciones de calidad de vida de las familias; la agroecología permita desarrollar relaciones de solidaridad, de cooperación, de equidad; es decir, un desarrollo más humano y de mejor calidad para las familias campesinas.

Por otra parte, la participación de los campesinos en formas de organización cooperativa (de producción y/o de servicios) es un complemento adecuado al desarrollo agroecológico; la cooperativa por definición es la organización y forma empresarial más adecuada a esta forma de producción.

La transferencia e intercambio de conocimientos y experiencias se realiza a través de la metodología "de Campesino a Campesino", en la cual el productor es el actor principal, asumiendo un papel de promotor de la tecnología entre sus vecinos y su predio pasa a ser un predio modelo. Esta metodología ingresó a Cuba en 1997 y rápidamente se incorporó al trabajo de los equipos técnicos con los productores. La Asociación Nacional de Agricultores Pequeños, ANAP, junto a la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales, ACTAF, han sido las organizaciones que han difundido el Campesino a Campesino a todo el país; actualmente ya son más de 100.000 las familias que trabajan con este método.



2. Intercambiar Experiencias con expositores y asistentes.

Los expositores, tanto de la Gira de Estudios como del Evento Técnico, mostraron una excelente disposición a compartir conocimientos y experiencias, lo mismo ocurrió con los asistentes. Mi participación como exponente, representando a Chile, en la Mesa Redonda Internacional "Movimiento Agroecológico Campesino", el día miércoles 12 de mayo, permitió exponer aspectos relevantes de la Agricultura Campesina Chilota y al mismo tiempo recibir opiniones de profesionales y productores de los demás países que estaban presentes.

3. Iniciar contactos con asistentes al evento.

He iniciado y mantengo comunicación con investigadores cubanos para intercambiar experiencias en la prevención y control del Tizón Tardío en Papa (*Phytophthora infestans*). Ellos manifestaron su interés en apoyar iniciativas que los asistentes desarrollemos en nuestros países. Lo mismo intento iniciar con los temas: Microorganismos Eficientes y producción de biogás con Biodigestores, que conocí en la Gira de Estudios.

4. Mejorar capacidades técnicas en agroecología, lo cual es particularmente relevante cuando se vive en Chiloé, donde las limitaciones para capacitarse son mayores.

Los expositores cubanos nos dijeron: "lo importante de lo que vean, no es que se lleven y apliquen las mismas prácticas, lo que importa es entender los procesos", en referencia que las realidades de nuestros países son o podrían ser muy distintas a las condiciones cubanas. En la implementación de programas de agroecología, se debe analizar el punto de partida; en general, si se parte de un sistema convencional lo conveniente es programar la transición, la cual pasa por un proceso de sustitución de insumos químicos por insumos agroecológicos, para llegar finalmente al escenario deseado que utiliza un mínimo de insumos externos al predio, logrando la autonomía como principio básico de la agroecología.

5. Complementar con nuevos conocimientos con los ya existentes en beneficio de la agricultura chilota.

Sin duda, obedeciendo lo sugerido por los cubanos, que "se debe poner el énfasis en los procesos", la experiencia y conocimientos adquiridos son un muy valioso complemento a la aplicación práctica de la agroecología a las condiciones de Chiloé.

La Agricultura Urbana fue otro aspecto de lo visto que me interesó mucho, ya que tiene un sentido esencialmente de alimentación directa de la población local; la familia produce para su consumo y lo que excede lo vende a sus vecinos o cuando la producción es mayor lo vende al Estado para que este a su vez lo entregue a los colegios, hogares de ancianos, etc. Hay una ganancia múltiple; se produce para el autocosumo (ahorro de dinero para comprarlo); se produce alimentos sanos, por lo tanto, no hay daños a la salud, lo cual genera una menor demanda por servicios de Salud para la población, finalmente ahorro para el Estado.



Resultados adicionales

Describir los resultados obtenidos que no estaban contemplados inicialmente.

- **Uso de Microorganismos Eficientes (ME):** corresponde a la utilización de un conjunto de: hongos, bacterias y levaduras que viven en la naturaleza, estos microorganismos son multiplicados y utilizados para mejorar las condiciones de fertilidad de los suelos, mejorar la defensa de las plantas para prevenir enfermedades y para prevenir enfermedades parasitarias en el ganado, entre algunos de los usos. Esta tecnología fue descubierta en Japón en la década de los 80', se utiliza actualmente en aproximadamente 50 países. Es una tecnología distinta al Control Biológico ya que se utiliza el conjunto de microorganismos donde hay positivos y negativos en estado de equilibrio para que ninguno se desarrolle en forma excesiva y se transforme en plaga. El Control Biológico utiliza un organismo para ciertas enfermedades específicas. Los productores deben comprar a instituciones que aíslan y multiplican estos organismos, es decir, no se elimina la dependencia de los productores. En cambio en el uso de los ME, el propio productor puede multiplicarlos y utilizarlos.
- **Metodología de Campesino a Campesino (CAC):** la difusión de la Agroecología requiere de una metodología que facilite la difusión e intercambio de conocimientos y experiencias entre campesinos y entre campesinos y técnicos. Esta metodología de CAC, ha favorecido el avance de la agroecología en Cuba en los últimos 10 años. Su origen en Centroamérica (Nicaragua y México), pero el país que lo ha aplicado a mayor escala ha sido Cuba. En esta metodología el actor principal es el Campesino, son los llamados promotores quienes transmiten los conocimientos y experiencias a sus vecinos; los técnicos cumplen una función de facilitadores.
- **Movimiento Agroecológico:** la agroecología como forma de producción fue asumida por la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) y por la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF), lo cual se transforma en un movimiento a nivel nacional con el apoyo del Estado, las Universidades y por la comunidad en general.
- **El tránsito de la gran empresa estatal a la estructuración de empresas familiares cooperativas por su mayor eficiencia:** al inicio de la revolución cubana el sistema de producción se estructuró principalmente en grandes empresas estatales, las cuales en general mostraron una baja eficiencia productiva, lo cual se hizo mucho más evidente en la década de los 90', cuando Cuba deja de recibir ayuda económica de los países socialistas. Entonces, se inicia un proceso de estimular y compensar económicamente la mayor productividad. En un país socialista como Cuba no se esperaría encontrar formas económicas como esta, aunque se privilegia las formas de producción cooperativa.



Aplicabilidad

Explicar la situación actual del sector y/o temática en Chile (región), compararla con las tendencias y perspectivas presentadas en las actividades de la propuesta y explicar la posible incorporación de los conocimientos y/o tecnologías, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).

Situación Actual en Chile.

A nivel nacional: desarrollo incipiente de la Agroecología, un pequeño grupo de productores, especialmente pequeños distribuidos en distintas regiones y una diversidad de rubros, especialmente en la zona central del país.

A nivel regional: desarrollo incipiente en cuanto a producción y desarrollo organizacional.

A nivel provincial: al igual que el resto del país el desarrollo es muy limitado. Chiloé tiene las condiciones edafoclimáticas para desarrollar una agricultura sustentable basada en principios agroecológicos.

La incorporación de estos conocimientos y su adaptación a la realidad local según los tiempos puede ser de corto, mediano y largo plazo.

En el Corto Plazo: se puede incorporar tecnologías de diversificación funcional; producción de humus de lombriz; elaboración de abonos orgánicos.

En el Mediano Plazo: producción de Biogás; Manejo y uso de Microorganismos Eficientes; implementación de metodología de intercambio de conocimientos de Campesino a Campesino.

En el Largo Plazo: establecimiento de Sistemas de Producción Sustentables; Implementación de programas de Agricultura Urbana, programas de Formación Agroecológica en Universidades y Escuelas Técnicas.

Los principios agroecológicos básicos son: Diversificación; Integralidad; Autonomía; Manejo y mantención de recursos naturales y mayores grados de equidad en la vida de las familias.

A nivel provincial, Chiloé tiene condiciones adecuadas para desarrollar una agricultura sustentable basada en principios agroecológicos, apoyada por instituciones del estado y acompañado de una elevada conciencia del significado de producir alimentos sanos. Chiloé tiene fortalezas que pueden ayudar entre ellos: el rescate de la cultura local.



Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

Señalar aquellas iniciativas que surgen como vías para realizar un aporte futuro para el rubro y/o temática en el marco de los objetivos iniciales de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevas actividades.

Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para ampliar el desarrollo del rubro y/o temática.

Profundizar información en aspectos de: Agricultura Urbana; Microorganismos Eficientes; Eficiencia de sistemas agroecológicos comparados a sistemas convencionales; la producción agroecológica asociada a la empresa cooperativa; la metodología de Campesino a Campesino; Diseño e instalación de Biodigestores para la producción de Biogás.

En Chile, no se ha abordado la producción agroecológica u orgánica como un programa por parte del estado, hasta ahora la producción orgánica es marginal en cuanto a la priorización de los recursos y como estrategia viable de producción.

Es muy importante los conocer con más detalle los estudios realizados en Cuba en cuanto a mediciones de eficiencia de los sistemas agroecológicos, la copia del libro "Agricultura con Futuro", que se adjunta incluye resultados de estudios realizados en Cuba. Falta en Chile realizar este tipo de estudios.



4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Programa Actividades Realizadas

Nº	Fecha	Actividad
1	06-05-2010	Fincas Integrales en UBPC Empresas Cítricos Ceiba.
2	06-05-2010	Finca "El Chicharrón", UBPC Empresas Cítricos Ceiba, la Habana.
3	06-05-2010	Finca "El Pedregal", UBPC Empresas Cítricos Ceiba, la Habana.
4	06-05-2010	Finca de Plantas Ornamentales "La Felicia", CCS Vicente Pérez Noa, San Antonio de los Baños, La Habana.
5	06-05-2010	Finca CEIRET, de flores y cultivos varios, Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) "Vicente Pérez Noa, San Antonio de los Baños, La Habana.
6	07-05-2010	Finca "Plácido", Cooperativa de Crédito y Servicios (CCS) "José Machado", Cantel Cárdenas, Matanzas.
7	07-05-2010	Finca "El Retiro", CECERSE, Iglesia Presbiteriana, Cárdenas, Matanzas.
8	07-05-2010	Finca Integral de Fernando Dones (Microorganismos Eficientes), (CCS) "José Martí", La Angelina, Cárdenas, Matanzas.
9	08-05-2010	Finca Diversificada "La Arboleda" (CCS) Nicolás Nodarse, Jovellanos, Matanzas.
10	08-05-2010	Visita áreas experimentales Estación Experimental "Indio Hatuey", Perico, Matanzas.
11	08-05-2010	Visita áreas experimentales Instituto de Investigaciones en Viandas Tropicales (INIVIT), Santo Domingo, Villa Clara.
12	08-05-2010	Finca "La Lechuza", (CCS) "Horacio Rodriguez", Placetas, Villa Clara.
13	09-05-2010	Finca "Del Medio" (CCS) "Rolando Reina", Taguasco, Sancti Spiritus.
14	09-05-2010	Visita Organopónico "El Ranchón" – Agricultura Urbana, Sancti Spiritus.



15	09-05-2010	Visita a patio de Bebo y Lourdes - Agricultura Urbana, Sancti Spiritus.
16	11-05-2010	Inauguración Evento Técnico. Hotel Nacional de Cuba. La Habana.
17	11-05-2010	Conferencias: - ¿Cuál es la Agricultura que queremos? Sergio Rodríguez Morales – INIVIT – Cuba. - Agricultura campesina y agricultura sustentable: construyendo alternativas ante la crisis rural. Jaime Morales Hernández – México. - Simposio SOCLA “Avance de la Agroecología frente a la crisis planetaria”. Miguel Altieri. SOCLA, Chile. Clara Nichols. Universidad Berkeley. Colombia. Fernando Funes Monzote, Estación Experimental Indio Hatuey, Cuba. José Febles. Universidad Nacional Agraria la Habana, Cuba. Sesión “Conversión y manejo de recursos naturales y adaptación a cambio climático”
18	12-05-2010	Mesa Redonda Internacional “Movimiento Agroecológico Campesino” Participación personal con el tema: “Agricultura Campesina en la Isla de Chiloé, Chile”. Se adjunta copia de la presentación en Power Point. Expusieron además, asistentes de: Cuba, Brasil y Colombia.
19	12-05-2010	Presentación de Carteles.
20	12-05-2010	Sesión “Crisol de Saberes”
21	13-05-2010	Día de Campo (CCS) “Antonio Maceo”, Bejucal, La Habana.
22	14-05-2010	Charla: Aportes al debate ¿Cuál es la agricultura que queremos?
23	14-05-2010	Mesa Redonda: “Desarrollo Agrario Municipal”.
24	14-05-2010	Clausura Evento Técnico



Detallar las actividades realizadas, señalar las diferencias con la propuesta original.

Resumir y analizar cada una de las exposiciones.

Visitas a las Fincas: Se realizaron visitas a 11 Fincas agroecológicas con producción diversificada y con productores diversos, campesinos y profesionales que están dedicados a la producción agrícola en distintas provincias de Cuba. Rubros diversos: cultivos anuales, frutales, ganadería, etc. Además de conocer instalaciones de producción de biogás y uso de abonos orgánicos.

Visitas a Organopónicos: Se visitaron a 2 Organopónicos dedicados a la producción hortícola especialmente, su producción se vende a hogares de menores. Los 2 organopónicos corresponden a la Agricultura Urbana.

Visitas a Estaciones Experimentales: Se visitaron a 2 Estaciones Experimentales; una de ellas dedicada a la investigación de pastos y forrajes (silvopastoreo entre otros) y la otra a la investigación de cultivos (yuca, boniato, maíz, poroto, etc.)

Evento Técnico: El Evento Técnico se realizó en el Hotel Nacional de la ciudad de la Habana en Cuba. Una de las presentaciones que más me impactaron fue la de Miguel Altieri (Chileno que trabaja en la Universidad de Berkeley), punto relevante: No hay que seguir investigando si la agroecología es válida o no, según el experto no hay nada más que demostrar, hay que dar el siguiente paso y ponerse a trabajar bajo los principios agroecológicos.

Presentación de Carteles: Los carteles me permitió ampliar la oportunidad de conocer una diversidad de experiencias agroecológicas de Cuba y de otros países, además de conocer a los autores de los trabajos y realizar las consultas respectivas.

Mesa Redonda Internacional: Se realizó la Mesa Redonda Internacional la cual permitió conocer experiencias de varios países. Por Chile, me pidieron que hiciera una presentación, la cual realice en un tiempo de 8 minutos. Los temas tratados fueron: la agricultura campesina de Chiloé, las amenazas que preocupan a los campesinos (los transgénicos, la inscripción de obtentores de variedades, la propiedad del agua).

Día de Campo: Se realizó una visita a una Cooperativa de productores de frutales y vivero forestal y plantas de especies frutales y producción ganadera.

Las temáticas de trabajo ofrecidas en la propuesta fueron:

- Agricultura Urbana y Suburbana.
- Desarrollo Urbano Municipal.
- Jóvenes y Género en el sector agroalimentario.
- Mercado, Comercialización y Certificación Orgánica.
- Soberanía y Seguridad Alimentaria.
- Comunicación y articulación de actores para la promoción y sensibilización de la



Agroecología.

- Tecnologías para la Agricultura Sostenible.
- Calentamiento Global y Cambio Climático.
- Uso de Energías y Tecnologías Alternativas.
- Enseñanza, Investigación y Extensión Agroecológica.
- Manejo y Evaluación de Agroecosistemas.

En la ejecución de la propuesta en mayo de 2010 se analizó cada uno de estos temas, tanto en las actividades en terreno como en el evento técnico.

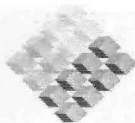
Por ejemplo en la Gira de Estudios y Día de Campo se analizaron temas como: Agricultura Urbana y Suburbana; Soberanía y Seguridad Alimentaria; Tecnologías para la Agricultura Sostenible; Uso de Energías y Tecnologías Alternativas. En el Evento Técnico se analizó a todos los temas a través de las exposiciones orales o presentación de carteles.

Por lo tanto, se cumplió con las expectativas que se tenía de este evento. Es interesante destacar la gran experiencia que tiene Cuba como país en el desarrollo agroecológico y la importante coordinación entre los distintos actores: Campesinos y sus organizaciones, profesionales y Técnicos y sus organizaciones, Institutos de Investigación Agropecuaria, Universidades y Estado.

Contactos Establecidos

Presentar los antecedentes de los contactos establecidos durante el desarrollo de la propuesta (profesionales, investigadores, empresas, etc.), de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución Empresa Organización	Persona de Contacto	Cargo	Fono/Fax	Dirección	E-mail
ACTAF	Fernando Funes Aguilar	Coordinador Proyecto Agroecología	(537) 2056294 y 2027867	Calle 98 y 7 ^a Avenida N° 702. Playa. Ciudad de la Habana. Cuba.	Funes @actaf .co.cu
ACTAF	Evelio González Sánchez	Secretaría Capacitación de Promotores	0537- 2028110	Calle 98 entre 7ma y 7ma Playa. Ciudad de la Habana. Cuba.	Evelio @actaf .co.cu



SOCLA, Chile	Miguel Altieri	Presidente y Profesor de Universidad de Berkeley.			Agroec o3@berkeley.edu
Instituto de investigaciones de Sanidad Vegetal, INISAV.	Berta Lina Muiño	Fitopatóloga. Subdirectora de Desarrollo	Tel. (537) 209 61 89 Fax: 202 93 66	Calle 110 No 514 e/5ta B y 5ta F Playa. Ciudad de la Habana. Cuba	bertam@inisa.v.cu
Universidad Agraria de la Habana	Demetrio Díaz Martin	Profesor	5347-63013	Autopista Nacional Km 23. San José de Las Lajas. La Habana, Cuba.	ddiaz@isch.edu.cu

Material elaborado y/o recopilado

Entregar un listado del material elaborado, recibido y/o entregado en el marco de la propuesta. Se debe entregar adjunto al informe un set de todo el material escrito y audiovisual, ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación.

También se deben adjuntar fotografías correspondientes a la actividad desarrollada. El material se debe adjuntar en forma impresa y en un medio electrónico (disquet o disco compacto).

Elaborado

Tipo de material	Nombre o identificación	Preparado por	Cantidad
Registro Fotográfico Magnético	Gira de Estudios	Héctor Zúñiga Bustamante	1
Registro Fotográfico Magnético	Evento Técnico	Héctor Zúñiga Bustamante	1
Presentación en Power Point	Agricultura Campesina en la Isla de Chiloé, Chile.	Héctor Zúñiga Bustamante	1
Presentación en Power Point	Charla Técnica Asistencia al VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible.	Héctor Zúñiga Bustamante	1
Tarjeta de Invitación	Charla Técnica Difusión: VIII Encuentro de Agricultura	Héctor Zúñiga	1



	Orgánica y Sostenible"	Bustamante	
Programas	Programas de Difusión Evento en: Ancud, Castro y Curaco de Vélez.	Héctor Zúñiga Bustamante	5
Archivo de Audio	Copia 2 Programas: "Conversando de Agricultura" de Radio Estrella del Mar de: Ancud, Castro, Achao, Quellón, Futaleufú y Palena. Fechas: 01/05/2010; 29/05/2010.	Héctor Zúñiga Bustamante	2
Archivo de Audio y Video	Video 1 (8:17 minutos): Beneficios Microorganismos Eficientes. Video 2 (1:11) minutos): ¿Dónde y como obtener los Microorganismos Eficientes?	Héctor Zúñiga Bustamante	2

Recopilado

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Artículo	01	Convocatoria Evento
Artículo	02	Programa Gira de Estudios
Artículo	03	Programa Evento Técnico
Artículo	04	Recopilación Artículos de Prensa relacionados a Evento Agroecológico en la Habana, Cuba.
Libro	05	Agricultura con Futuro.
Correos	06	Información Tizón Tardío (P. infestans).
Certificados	07	Participación en Gira de Estudios y Evento Técnico.
Presentaciones en Evento Técnico.	08	Charlas Magistrales, Presentaciones Orales y Presentaciones en Carteles.



Programa de difusión de la actividad

En esta sección se deben describir las actividades de difusión de la actividad, adjuntando el material preparado y/o distribuido para tal efecto.

En la realización de estas actividades, se deberán seguir los lineamientos que establece el "Instructivo de Difusión y Publicaciones" de FIA, que le será entregado junto con el instructivo y formato para la elaboración del informe técnico.

Difusión Radial:

Para la Difusión se realizaron 3 programas de Radio en Radio Estrella del Mar, programa "Conversando de Agricultura. El Primero el sábado 1º de Mayo donde se informa que asistiré al Evento Técnico en Cuba y se entregan antecedentes de los Instrumentos Complementarios de FIA. El Segundo el sábado 22 de mayo en el mismo programa, donde se informa principalmente de las visitas realizadas a las fincas Agroecológicas en Cuba. El Tercer Programa se desarrolla el sábado 29 de mayo, se continúa con los mismos contenidos. Se Adjunta en CD, copia de los 2 primeros programas; el tercer programa se perdió la grabación.

Cada Programa se transmitió en cadena de radios Estrella del Mar de: Ancud, Castro, Quellón, Achao, Futaleufú y Palena; es decir, provincias de: Chiloé y Palena. Llegando a un universo de aproximadamente 180.000 personas; estimando que lo escuche un 1% serían aproximadamente 1.800 personas que escuchan todos los sábados este programa.

Charlas Técnicas:

- **Charla Técnica de Difusión de la asistencia al evento:** Abierta a todo público: se realiza el 09 de Julio de 2010, en el Salón Auditorium de la Universidad Arturo Prat en la ciudad de Ancud. asistieron 15 personas.
- **Charla Técnica de Difusión de la asistencia al evento:** realizada el día 8 de julio de 2010, en el Liceo Agrícola de Ancud. Asistieron 33 alumnos del Liceo Agrícola de Ancud.
- **Charla Técnica de Difusión de la asistencia al evento:** realizada el día 29 de julio de 2010, en la Ilustre Municipalidad de Ancud. Asistieron 8 profesionales del Departamento de Fomento Productivo de la Municipalidad.
- **Charla Técnica de Difusión de la asistencia al evento:** realizada el día 12 de Agosto de 2010, en el Liceo Agrícola del Instituto de Educación Rural de Castro. Asistieron 53 alumnos y 2 profesores del Liceo Agrícola.
- **Charla Técnica de Difusión de la asistencia al evento:** realizada el día 18 de Agosto de 2010, en la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez. Asistieron 19 Productores Campesinos y 7 profesionales y técnicos de los programas Prodesal y Fomento Productivo del Municipio.

En total asistieron 135 personas a las actividades presenciales de Difusión, entre: Productores, Profesionales del Agro y Estudiantes.



5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

Nombre	Héctor Orlando
Apellido Paterno	Zúñiga
Apellido Materno	Bustamante
RUT Personal	7.444.233-1
Dirección, Comuna y Región	Pasaje Los Aromos N° 125, Comuna de Ancud, Región de Los Lagos.
Fono y Fax	No hay
E-mail	2104561@hotmail.es
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Cooperativa de Trabajo Archipiélago y Profesional Independiente.
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	72.249.600-0
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Producción Agrícola. Formulación de Proyectos.



6. PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

NOMBRE	FONO	E-MAIL	REGION	CARGO O ACTIVIDAD QUE DESARROLLA
Marcelo Cárdenas C.			Décima	Técnico Prodesal. Municipalidad Ancud.
Valeria Cárdenas A.			Décima	Técnico Prodesal. Municipalidad Ancud.
Santos González Nahuelpán			Décima	Dirigente Social Ancud.
Rosa Curiñán Ayancán			Décima	Productora Campesina. Cooperativa Punta Chilen.
Pedro Carmona Antigual			Décima	Técnico Prodesal. Municipalidad Queilen.
Rubén Cárdenas Galindo			Décima	Productor Agrícola.
Valeria Cabello Stom			Décima	ONG, Chiloé Silvestre.
Cristian Carreño Muñoz			Décima	Jefe Técnico Prodesal. Municipalidad Quemchi. Módulo 1.
Luis Varnet Ravena			Décima	Jefe Técnico Prodesal. Municipalidad Quemchi. Módulo 2.
Francisco Astorga Cárcamo			Décima	Productor Agrícola.
Hernán Barria			Décima	Productor Agrícola. Cooperativa Punta Chilen.
Andrea Fernández H.			Décima	Encargada Agricultura Orgánica SAG



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

				Décima Región.
Mario Castro M.			Décima	Profesional Representante Seremi de Agricultura Décima Región.
Ignacio Velásquez Mansilla			Décima	Ingeniero Agrónomo, SAG Ancud.
Omar González Astorga			Décima	Técnico Agrícola. ONG, Cooperativa Archipiélago de Ancud.

NOTA: Asistentes a Charla Técnica de Difusión, realizada el día 9 de julio de 2010, en el Salón Auditorium de la Universidad Arturo Prat de Ancud.

Se adjunta listado con firmas de Asistentes



7. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

a) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)

La convocatoria se realizó a tiempo y a un universo cercano a las 50 personas con tarjetas (impresas y por correo electrónico), además de hacer invitaciones a través de la Radio Estrella del Mar de Ancud.

La fecha de la actividad coincidió con otras actividades, por ejemplo: la municipalidad de Ancud, clausura de un Curso de Apicultura; El INIA y SAG un curso en Osorno. Estas actividades no estaban confirmadas al momento de confirmar la fecha de esta actividad.

b) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)

Los asistentes en su mayoría profesionales tenían conocimientos en Agroecología lo cual enriqueció el análisis de los temas presentados, tuvo especial interés la metodología de intercambio de conocimientos "de Campesino a Campesino", metodología que conocía un asistente por haber estado en Centroamérica. Se me consultó si me parecía que esta metodología se aplicaba en Chile; respondí que en parte y puse los ejemplos: GTT de productores, el "Aprender haciendo" desarrollado en alguna época, los Centro de Ajustes de Tecnologías y de Transferencia Tecnológica (INIA-INDAP).

Otros temas que hubo interés:

- Microorganismos Eficientes.
- Diversificación Funcional del Sistema Productivo.
- Similitudes y Diferencias entre la Agricultura Cubana y la Chilena.

c) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)

No hubo mecanismos de evaluación de los conocimientos adquiridos en esta actividad.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

d) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)

El programa se desarrolló según lo programado, incluso ajustado a los horarios de recorridos de buses rurales.



6.1 PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

NOMBRE	FONO	E-MAIL	REGION	CARGO O ACTIVIDAD QUE DESARROLLA
Luís Alvarez M.			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Ricardo Millán U.			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Jaime Parra T.			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Jonathan Millán			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Marcelo López			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Henry Laubcher			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Jaime Bello			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Danilo Segovia			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Mayra Hernández			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Yamilet Vidal			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Damaris Soto Vidal			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Cristian Gallardo			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Camilo Sánchez			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Eric Caihuan			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Juan Guíneo			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Sebastián Solís			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.



Candina Zapata			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
José Ojeda			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Arturo Calevi			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Javier Cárdenas			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
José Vallejos			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Elías Pérez			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Carlos Barría			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Iván Guaíquil			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Alexis Benitez			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Nicolás Delgado			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Viviana Schoettge			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Ada González			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Joaquín Ascencio			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Luisa Vidal			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Isaac Barrientos			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Claudia Alvarado H.			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.
Sherelyn Santana A.			Décima	Estudiante Liceo Agrícola de Ancud.

NOTA: Asistentes a Charla Técnica de Difusión, realizada el día 8 de julio de 2010, en el Liceo Agrícola de Ancud.
Se adjunta listado con firmas de Asistentes.



7.1 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

e) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)

Asistieron 33 alumnos de 3° y 4° Medio del Liceo Agrícola, más un profesor. La convocatoria estuvo a cargo de los mismos profesores del Liceo.

f) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)

Escasos conocimientos de los alumnos del tema de Agroecología, lo cual dificultó el intercambio de opiniones respecto del tema. Temor a realizar preguntas. Me quedé con la conformidad de haber instalado un tema que al parecer no estaba en su formación técnica.

g) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)

No hubo mecanismos de evaluación de los conocimientos adquiridos en esta actividad.

h) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)

El programa se desarrolló según lo programado.



6.2 PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

NOMBRE	FONO	E-MAIL	REGION	CARGO O ACTIVIDAD QUE DESARROLLA
Reinaldo Straussmann W.	9-5672440	rstruassw@yahoo.es	Décima	Apoyo Técnico Dirección de Fomento. Municipalidad Ancud.
Marco Velásquez D.	065-623684	Marcovelasquez007@gmail.com	Décima	Apoyo Técnico Dirección de Fomento. Municipalidad Ancud.
Jaike Voeltz	9-7423280	jaikevoeltz@hotmail.com	Décima	Jefe Técnico Prodesal. Municipalidad de Ancud
César Barrientos C.	8-5619968	cesarbarrientos@yahoo.es	Décima	Dirección de Fomento. Municipalidad de Ancud.
Carlos Seitz G	9-2192614	caseitz@hotmail.com	Décima	Jefe Técnico Prodesal. Municipalidad de Ancud
Juan Yañez G.	9-1598023	jyañezg@hotmail.com	Décima	Técnico en Forestación
Bridie Kehsler M.	7-6084961	bkehslers@gmail.com	Décima	Ing. Agrónomo, Apicultura.
Florentina Sánchez S.	9-0174015	Donuts_1988@hotmail.com	Décima	Profesional Medio Ambiente. Municipalidad de Ancud.

NOTA: Asistentes a Charla Técnica de Difusión, realizada el día 29 de julio de 2010, en la Ilustre Municipalidad de Ancud. Se adjunta listado con firmas de Asistentes.



7.2 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

i) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)

La convocatoria la realizaron los mismos profesionales del Departamento de Fomento Productivo de la Ilustre Municipalidad de Ancud, el relator ajustó la fecha y hora de la presentación a la disponibilidad de los profesionales que asistieron.

j) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)

Los asistentes tenían experiencia en agricultura y algo en agroecología, lo cual posibilitó una discusión de un muy buen nivel técnico.

Como resultado se acuerda entre los presentes fortalecer la organización de profesionales, técnicos y trabajadores del Agro para reflexionar sobre este tema y presentarlo ante las autoridades para que sea incluido en sus planes de desarrollo. El encargado de la Dirección de Fomento Productivo informa que es posible incorporar este tema por su trascendencia al Pladeco Comunal.

Los temas que más interés concentran son:

- El aprovechamiento de la Energía a través de los Biodigestores.
- La metodología de "Campesino a Campesino".
- El rol de las Cooperativas en la producción agroecológica.
- La agricultura urbana.

k) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

No hubo mecanismos de evaluación de los conocimientos adquiridos en esta actividad.

l) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)

El programa se desarrolló según lo programado por los propios asistentes, el horario se adecuó según su disponibilidad..



6.3 PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

NOMBRE	FONO	E-MAIL	REGION	CARGO O ACTIVIDAD QUE DESARROLLA
Jesús Vasquez	9-4849047		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Jonathan Torres	7-6434911		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Isabel Aguila	9-0129353		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Romina Carrera	9-5476858		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Karina Barría	7-7224897		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Claudio Paredes	8-9149216		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Pedro Colivoro	9-0732904		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Carolina Vera	8-9337354		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Macarena Vásquez	7-7204304		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Mauricio Vera	9-4535007		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Carlos Pérez	8-9928642		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Evelyn Nauto	8-1548190		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Génesis Osswald	9-4249158		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Henry Oyarzo	7-7455302		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
María Hernández	8-7079496		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Nicolás Vidal	9-4804828		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Emilio Castro	9-8531157		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Carolina Cárdenas	7-7390681		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
María Bahamonde	8-3372115		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Ana Chiguay	9-6630420		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Paulina Hernández	8-7879532		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Karin Figueroa	9-5834616		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Juana Vera	7-6728785		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Edgardo Vargas	9-9474422		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Ricardo Quidiante	7-8922269		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Jaime Picticar	7-9435600		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Vicente Seguel	7-6458873		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Tatiana Pozo	8-4601325		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Victor Mansilla	9-1898662		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Evaluna Leal	8-1575181		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Angel Garcés	8-3484888		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Daniel Tabie	7-8229538		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Deysse Barrientos	9-6672533		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Vanesa Guichapirén	7-8867716		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Jorge Gueico	7-4647981		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Fredy Salazar	8-3853237		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
César Colihuin	9-8134394		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Cristian Colhuin	8-4028398		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Eduardo Muñoz	6-2133854		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Edison Lizama	9-2874704		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Ronald Millacura			Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Carlos Leviñanco	065-632008		Décima	Docente Liceo Agrícola
José Cárdenas	9-6395422		Décima	Docente Liceo Agrícola
María Vera	9-4772200		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
María Pérez	9-7703533		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Claudio Pino			Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Tamara Oyarzo	8-7665893		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Danilo Bahamonde	8-8490039		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Roberto Vargas	8-8831495		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Nicole Vega	9-9049591		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Ignacio Godoy	7-7004608		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Claudio Eugenio			Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Margarita Hernández	8-9147058		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Carla Obando			Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.
Ingrid	9-1644854		Décima	Estudiante Liceo Agrícola IER Castro.

NOTA: Asistentes a Charla Técnica de Difusión, realizada el día 12 de Agosto de 2010, en el Liceo Agrícola del Instituto de Educación Rural de Castro.

Se adjunta listado con firmas de Asistentes.



7.3 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

m) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)

La convocatoria la realizó uno de los profesores, según las disponibilidades de horarios de alumnos y profesores.

n) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)

Los profesores asistentes tenían alguna experiencia en agroecología, especialmente en producción hortícola. Los alumnos tenían poca experiencia, lo cual se demostró por las pocas consultas realizadas; si hubo mucho interés en el tema, observación que me hicieron saber los profesores que asistieron.

Los temas de mayor interés fueron:

- El aprovechamiento de la Energía a través de los Biodigestores.
- Uso de Microorganismos Eficientes.
- La agricultura urbana.

o) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)

No hubo mecanismos de evaluación de los conocimientos adquiridos en esta actividad.

p) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)

El programa se desarrolló según lo programado por los propios asistentes, el horario se adecuó según su disponibilidad..



6.4 PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

NOMBRE	FONO	E-MAIL	REGION	CARGO O ACTIVIDAD QUE DESARROLLA
Magaly Sotomayor	7-7230358		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Cecilia Pacheco	9-6460858		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Juan Pacheco	9-6209646		Décima	Agricultor comuna de Curaco de Velez.
María Díaz	8-8759288		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Angela Uribe	9-7476592		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Tersa Mansilla	9-0127772		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Jorge Acuña	9-2432775		Décima	Técnico Prodesal Curaco de Vélez, Modulo 1
Jorge Almonacid	7-4102487		Décima	Técnico Prodesal Curaco de Vélez, Modulo 2
Daniel Pérez	9-4970083		Décima	Técnico Prodesal Curaco de Vélez, Modulo 1
Héctor Zúñiga Z.	9-6692720		Décima	Agricultor comuna de Curaco de Velez.
Bernardita Velásquez			Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Claudia Tureo	9-3961224		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Juan Vera	7-4938761		Décima	Agricultor comuna de Curaco de Velez.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Pedro Santana	8-9405429		Décima	Agricultor comuna de Curaco de Velez.
Teresa Vidal			Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Patricia Barrientos	9-9628123		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
María Guilquiruca	9-1692233		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
María Paredes	9-0129133		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
María Guenchumán			Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Mauricio Sotomayor	9-887202		Décima	Jefe Técnico Prodesal. Municipalidad Curaco de Vélez. Módulo 2
Marcelo Pérez	9-4670636		Décima	Jefe Técnico Prodesal. Municipalidad Curaco de Vélez. Módulo 3
Ana Paredes			Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Sergio Paredes	7-4247512		Décima	Agricultor comuna de Curaco de Velez.
María González	9-2646477		Décima	Agricultora comuna de Curaco de Velez.
Yasna Velásquez	9-8750866		Décima	Jefe Técnico Prodesal. Municipalidad Curaco de Vélez. Módulo 1
Alfredo Guentelican B	9-1584513		Décima	Profesional Fomento Productivo. Municipalidad Curaco de Vélez.

NOTA: Asistentes a Charla Técnica de Difusión, realizada el día 18 de Agosto de 2010, en la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez. Se adjunta listado con firmas de Asistentes.



7.3 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

q) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)

La convocatoria la realizaron de los profesores, según las disponibilidades de horarios de alumnos y profesores.

r) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)

Los profesores asistentes tenían alguna experiencia en agroecología, especialmente en producción hortícola. Los alumnos tenían poca experiencia, lo cual se demostró por las pocas consultas realizadas; hubo mucho interés en el tema, observación que me hicieron saber los profesores que asistieron.

Los temas de mayor interés fueron:

- El aprovechamiento de la Energía a través de los Biodigestores.
- Uso de Microorganismos Eficientes.
- La agricultura urbana.

s) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)

No hubo mecanismos de evaluación de los conocimientos adquiridos en esta actividad.

t) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)

El programa se desarrolló según lo programado por los propios asistentes, el horario se adecuó según su disponibilidad..



8. Conclusiones Finales de la Propuesta

Mi participación en el Evento Técnico "Asistencia VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible y VI Asamblea Continental del Movimiento Agroecológico Latinoamericano", realizado en Cuba en el mes de mayo de 2010, fue una experiencia muy relevante en lo profesional y personal, se cumplió con las expectativas proyectadas, en los siguientes aspectos:

Fue muy importante ver en las experiencias desarrolladas por los cubanos la aplicación de los principios agroecológicos de: Diversidad, Integralidad y Autonomía. Los cubanos asumieron la producción agroecológica como una tarea nacional, desde los campesinos y sus organizaciones hasta las universidades e institutos de investigación han venido trabajando cada uno desde su posición pero en forma coordinada. La situación política y económica que vivió Cuba al perder el apoyo de países como la URSS a inicios de los 90, obligó a Cuba a reemprender un camino de autonomía y con recursos propios. Adquieren relevancia tecnologías como: La Rotación de Cultivos; El uso de Microorganismos Eficientes; uso de Biodigestores; la Agricultura Urbana; la metodología de extensión agrícola "De Campesino a Campesino; etc.

La carencia de insumos y productos externos para la producción silvoagropecuaria obligó a utilizar en forma eficiente los recursos disponibles (maquinarias, equipos, etc.) y en muchos casos adaptar estos equipos para la producción agroecológica. Se vuelve a utilizar la tracción animal, el uso de bueyes principalmente. El período de "Revolución Verde" también fue generoso en Cuba en cuanto a la introducción de mucha maquinaria y equipamiento de todo tipo.

La producción agroecológica se ha transformado en una prioridad nacional para el gobierno, para los profesionales y para los campesinos, la producción tiene que ver con la alimentación de su población. Se habla mucho de la Soberanía Alimentaria, por ello que también se apoya la Agricultura Urbana, el 10% del total de la producción agrícola proviene de la Agricultura Urbana.

Otro aspecto interesante a destacar es como el Estado Cubano está evolucionado gradualmente desde la producción y trabajo colectivo a un tipo de producción y trabajo cooperativo; con participación de las familias de campesinos que reciben ingresos según su productividad, es decir a mayor productividad sus ingresos son mayores; este sistema le ha permitido mejorar la productividad del campo.

La ACTAF, Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales que agrupa a un número cercano a los 24.000 afiliados de distintas instituciones y organizaciones junto a la ANAP, fundada en 1987 y la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños, organización que representa a un número cercano a los 300.000 socios y fundada en 1961, junto al Estado han sido las grandes impulsoras de la Agroecología en Cuba, transformándolo en un Movimiento Agroecológico. La coordinación del presente Evento (en sus 8 versiones) es una de las actividades que vienen coordinando desde el año 1995.



El presente VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible cumplió las expectativas de los que asistimos y que se confirma a través de las conversaciones y opiniones con los demás asistentes de diversos países. Las actividades permitieron ver en terreno e interactuar con los protagonistas en la fase de Gira de Estudios, recorriendo casi el 40% de la Isla de Oriente a Poniente. El Evento Técnico nos permitió ampliar el conocimiento de muchas experiencias desarrolladas en Cuba y otros países a través de las Exposiciones Orales y/o Presentaciones en Carteles. Me ofrecieron también la posibilidad de exponer respecto de la Agricultura Campesina en Chile en la Mesa Redonda Internacional "Movimiento Agroecológico Campesino" ante 400 personas de 22 países. Experiencia muy relevante y de mucha responsabilidad profesional y personal.

Nos llamó mucho la atención a los asistentes la coordinación en el desarrollo de las actividades, tanto en terreno como en el Evento Técnico; la gestión y el buen uso de los tiempos, lo que le permitía dentro del mismo programa incorporar el turismo, muestras de cultura entre otros. La empresa de turismo encargada de los pasajes y la estadía estuvo todo el tiempo preocupada de nuestra comodidad y entregando información de utilidad.

Creo que esta experiencia ha sido muy valiosa desde el punto de vista profesional, he fortalecido mis conocimientos en agroecología lo cual en parte ya he tenido la posibilidad de difundir y lo seguiré haciendo en el futuro. Tal como se dijo en la Gira de Estudios no siempre es posible trasladar las mismas prácticas de un lugar a otro, por las diferencias que pueden existir, pero siempre es posible entender y trasladar los principios agroecológicos, los cuales son aplicables en cualquier lugar del planeta. En nuestro país y en la provincia de Chiloé ya se practica la producción agroecológica por algunos productores, quienes avanzando "contra la corriente" han logrado tener resultados económicos que les permite incluso competir con la producción convencional, esta última apoyada fuertemente por los subsidios estatales. La producción Agroecológica es posible, es viable desde el punto de vista productivo y económico y muy especialmente la sostenibilidad ambiental.

Para su aplicación debe ser acompañada por un sistema de extensión agrícola como el de "Campesino a Campesino", el cual permite combinar la experiencia y el conocimiento técnico, permite la interacción del campesino y profesional y una activa participación del campesino. Por lo tanto, requiere de cambios en la formación profesional - técnica y de políticas de apoyo a este tipo de producción que da garantías de seguridad a la alimentación de la población.



Anexos.

Material Elaborado:

1. Registro Fotográfico Magnético. Gira de Estudios.
2. Registro Fotográfico Magnético. Evento Técnico.
3. Presentación en Power Point. Agricultura Campesina en la Isla de Chiloé, Chile.
4. Presentación en Power Point. Charla Técnica Asistencia al VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible.
5. Tarjeta de Invitación. Charla Técnica Difusión: VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible”.
6. Programas. Programas de Difusión Evento en: Ancud, Castro y Curaco de Vélez.
7. Archivo de Audio (Se adjunta en CD). Copia 2 Programas: “Conversando de Agricultura” de Radio Estrella del Mar de: Ancud, Castro, Achao, Quellón, Futaleufú y Palena. Fechas: 01/05/2010; 29/05/2010.
8. Archivo de Audio y Video (Se adjunta en CD).

Video 1 (8:17 minutos): Beneficios Microorganismos Eficientes.

Video 2 (1:11) minutos): ¿Dónde y como obtener los Microorganismos Eficientes?

Material Recopilado:

1. Artículo. Convocatoria Evento.
2. Artículo. Programa Gira de Estudios.
3. Artículo. Programa Evento Técnico.
4. Artículo. Recopilación Artículos de Prensa relacionados a Evento Agroecológico en la Habana, Cuba.
5. Libro. Agricultura con Futuro.
6. Correos. Información Tizón Tardío (P. infestans).
7. Certificados. Participación en Gira de Estudios y Evento Técnico.
8. Presentaciones en Evento Técnico: Charlas Magistrales, Presentaciones Orales, Presentaciones en Carteles.

ANEXOS

Material Elaborado

1. Registro Fotográfico Magnético. Gira de Estudios.

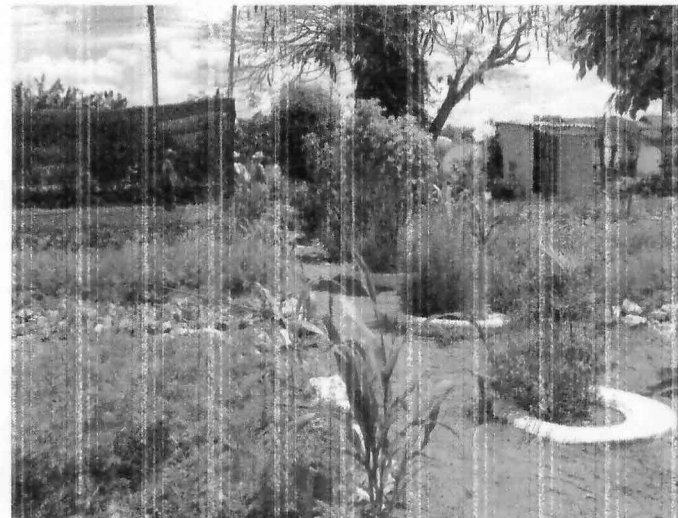
REGISTRO DE FOTOGRAFÍAS

VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible

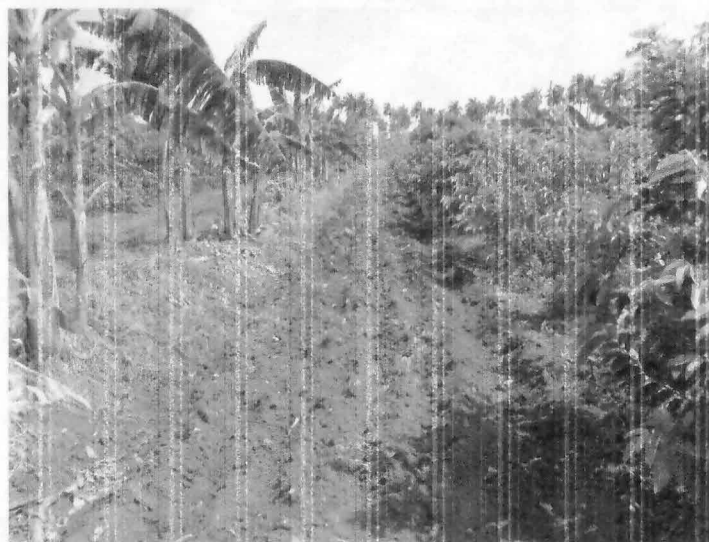
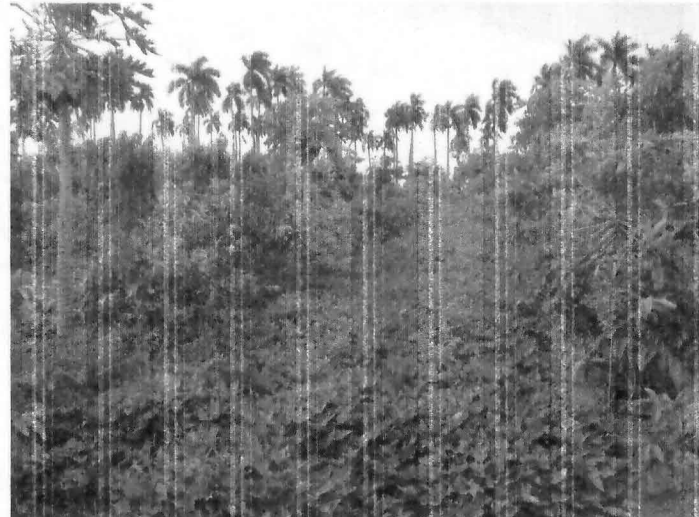
Imágenes tomadas de la Gira de Estudios y Día de Campo: 05 al 10 y 13 de Mayo de 2010.

DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y FUNCIONAL

En las siguientes imágenes se observa como la producción se desarrolla combinando diversas especies hortícolas y frutales. A si mismo se incorporan otras especies de plantas como flores, plantas aromáticas y ornamentales, las cuales cumplen funciones de atracción de insectos y prevención de enfermedades. La diversificación funcional se refiere a como cada especie que se incluye en las rotaciones se beneficia y al mismo tiempo beneficia al sistema productivo.

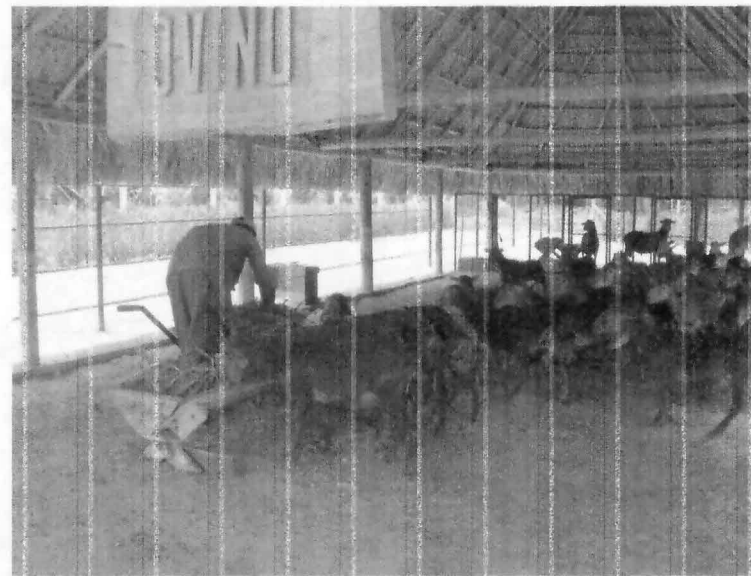
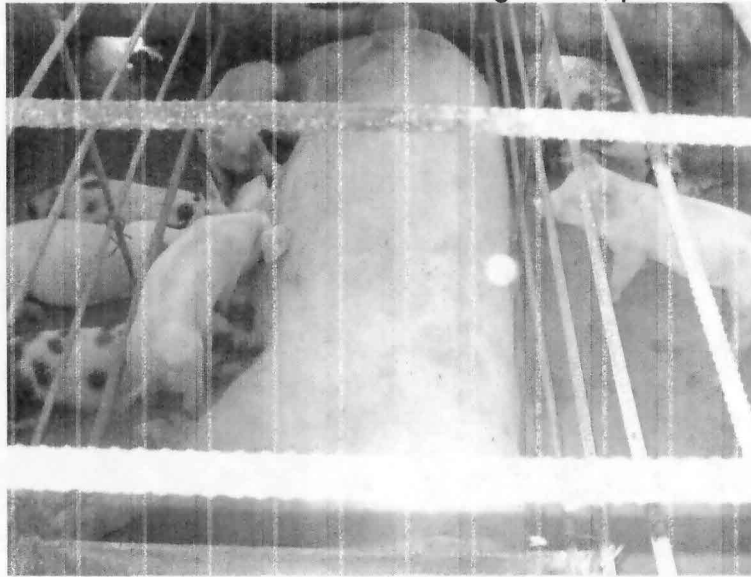


En las siguientes imágenes se observa la diversificación que combina especies frutales de larga duración con franjas de cultivos anuales. La experiencia de cultivos en franjas con distintas alturas ha resultado en mayor resistencia al paso de huracanes. Por el contrario la presencia de un solo cultivo ha resultado en una menor resistencia al paso de los huracanes.



INTEGRACIÓN

La integración involucra la presencia de rubros vegetales y animales. El aporte de estiércol del ganado es utilizado para elaborar abonos orgánicos, producción de humus, producción de biogás, etc.



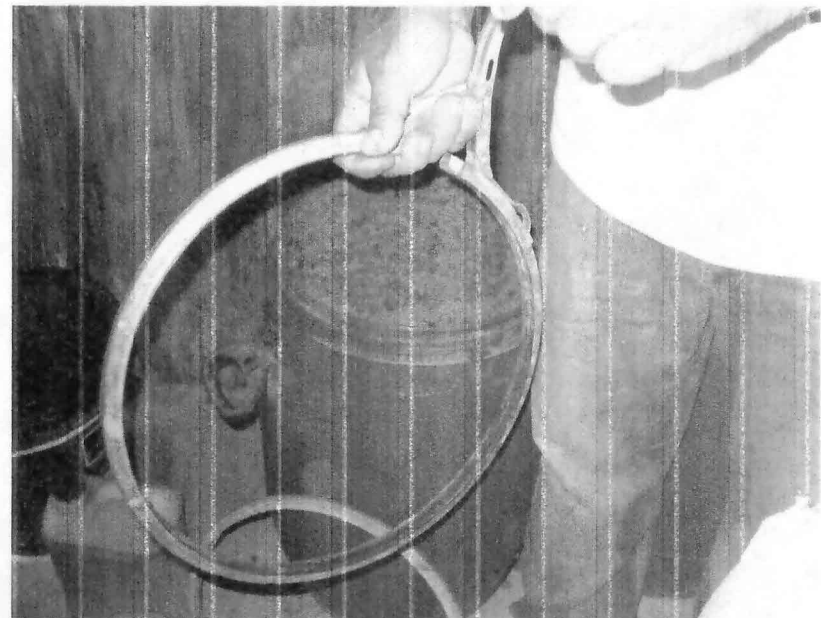
AUTONOMÍA

La Autonomía se refiere a uno de los principios básicos de la Agroecología que consiste en la autonomía de los productores con un mayor y mejor uso de los recursos del predio y la menor dependencia de insumos externos para desarrollar el proceso productivo. Ejemplo de ello son: la producción de Microorganismos Eficientes; producción de Biogás; producción de Humus, etc.

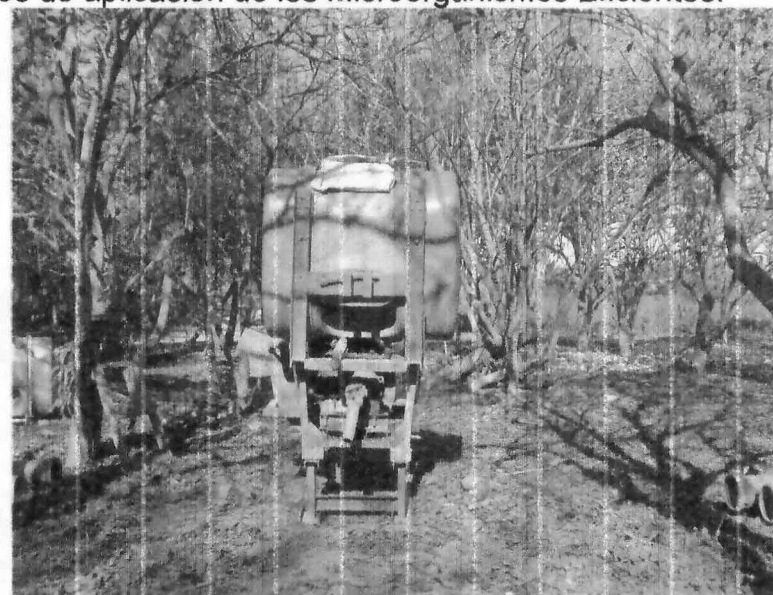
Microorganismos Eficientes.

Corresponde a una combinación microorganismos naturales: bacterias, hongos y levaduras que ayudan a prevenir la presencia de enfermedades a través de la secreción de vitaminas, ácidos orgánicos, minerales, antioxidantes, etc. Los cuales restituyen el equilibrio natural lo cual previene la presencia de enfermedades.

En las siguientes 2 imágenes se observa el proceso de producción de Microorganismos Eficientes en una de las Fincas visitadas; los microorganismos eficientes se encuentran bajo la hojarasca de un bosque no intervenido. Generalmente se aplica diluido en agua.

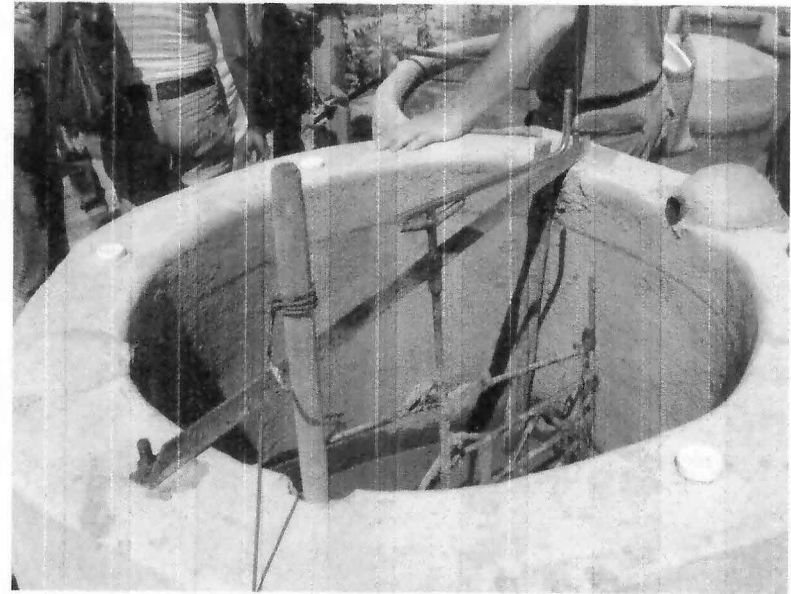


En las siguientes 3 imágenes se observan los equipos de aplicación de los Microorganismos Eficientes.



BIOGÁS

Todas las Fincas visitadas tenían instalados biodigestores para producción de biogás, se utiliza principalmente el estiércol del ganado ovino. El biogás producido se utiliza en la cocción de alimentos, también puede utilizarse en la producción de energía eléctrica.



Producción de Humus: Lombricultura

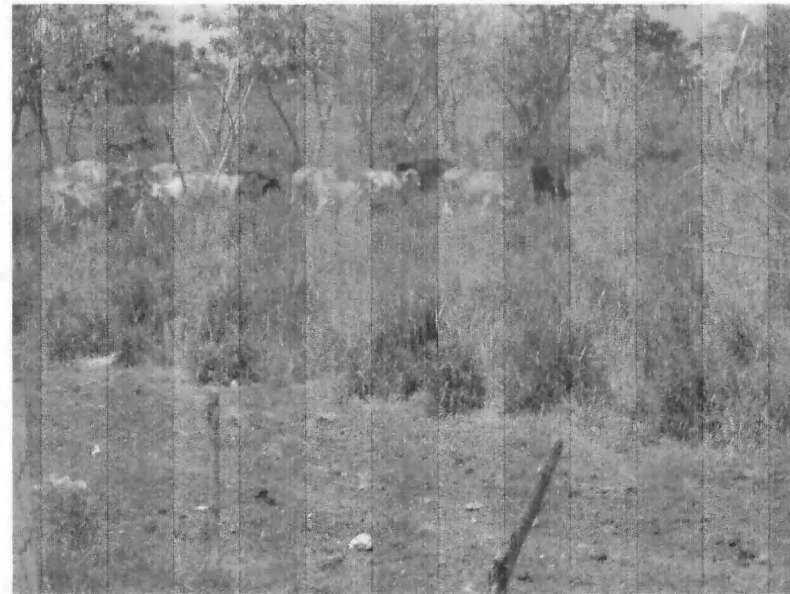
Se utiliza principalmente la lombriz californiana. Todas las Fincas tienen sistemas de producción de Humus.



SILVOPASTOREO

El Silvopastoreo es una alternativa muy interesante técnicamente para la producción de pastos en Cuba. Lo observado en las visitas es que en los sectores con árboles había un mejor crecimiento de pastos. Las visitas se realizaron en el mes de mayo, desde el mes de septiembre de 2009 que no llovía; las fotografías muestran los resultados en potreros con árboles.





En las imágenes se observan densidades distintas de árboles; son fotos de una Estación Experimental de Pastos y Forrajes donde se está estudiando la productividad de la pradera con distintas densidades de árboles.

CORTINAS CORTAVIENTOS

Un elemento importante en la producción agroecológica son las Cortinas Cortavientos, que además de presentar una barrera contra el viento pueden ser una barrera sanitaria para prevenir el ingreso de agentes patógenos a los cultivos. Esta cortina debe estar compuesta por especies diversas, pero conocer esta diversidad que sea además "funcional".

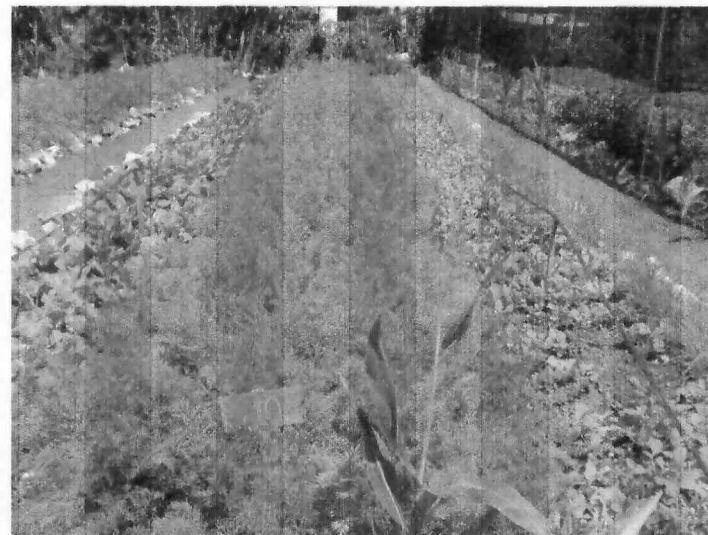


AGRICULTURA URBANA

La agricultura urbana en Cuba es muy importante, llegando a representar el 10% de la producción total, especialmente de hortalizas. Se realiza en pequeñas superficies de terrenos en los patios de las casas en el sector urbano. Cumple un rol fundamental en la "Seguridad Alimentaria", el destino de la producción es principalmente: la alimentación de la familia, el abastecimiento de escuelas, hogares de ancianos, etc.



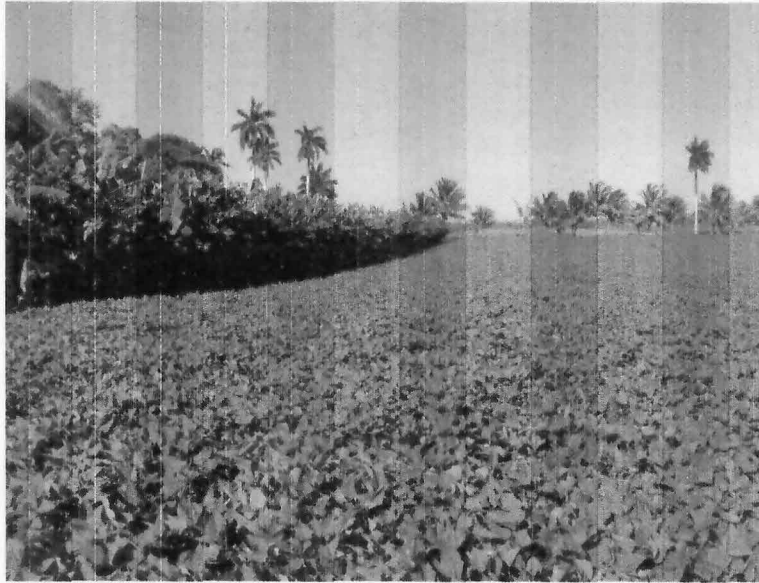
La práctica de la agricultura urbana igual es muy diversificada y producida en forma natural, se sustenta en un buen manejo del suelo y aplicando los principios agroecológicos de: Diversificación, Integralidad y Autonomía. La producción es principalmente de especies hortícolas, condimentos, flores, etc y animales menores como aves y conejos.



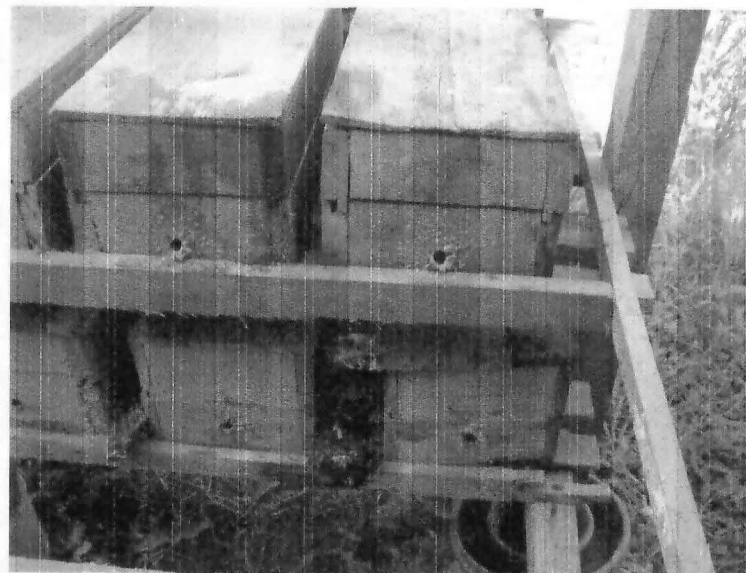
CERCOS VIVOS



CULTIVOS

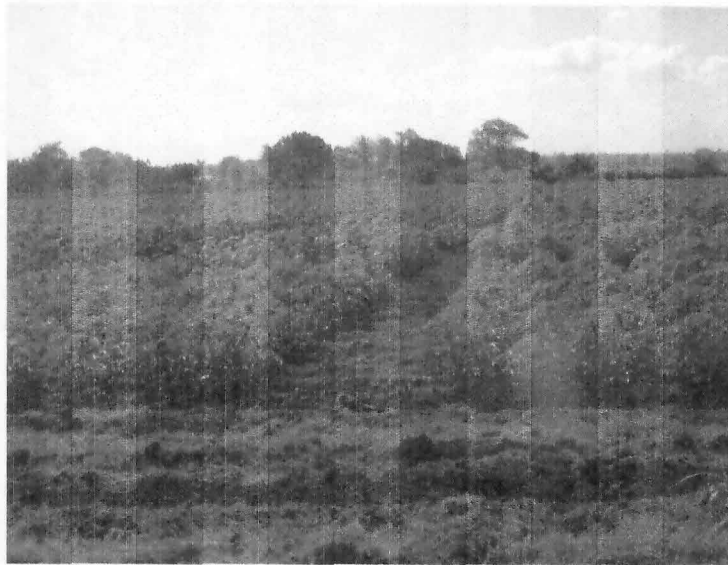


APICULTURA

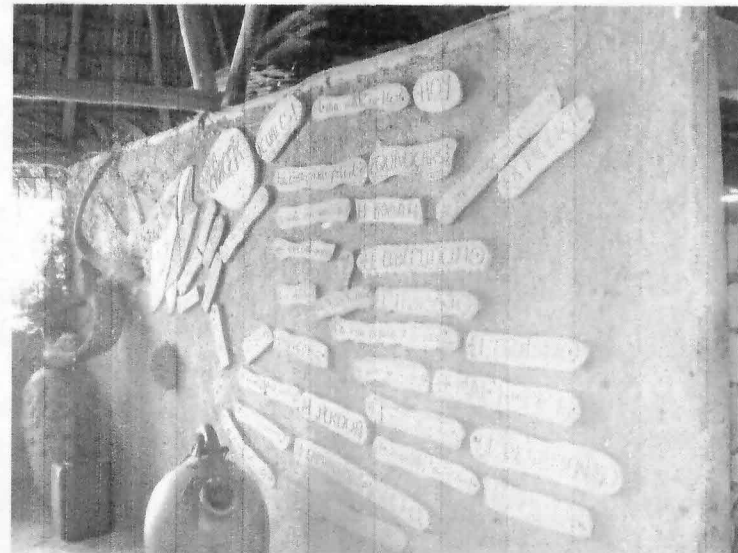


Apiario de Abejas Meliponas

LA INVESTIGACIÓN



ARTESANÍA





Relaciones Humanas



Un alto en el camino: Héctor Zúñiga Bustamante refrescándose.



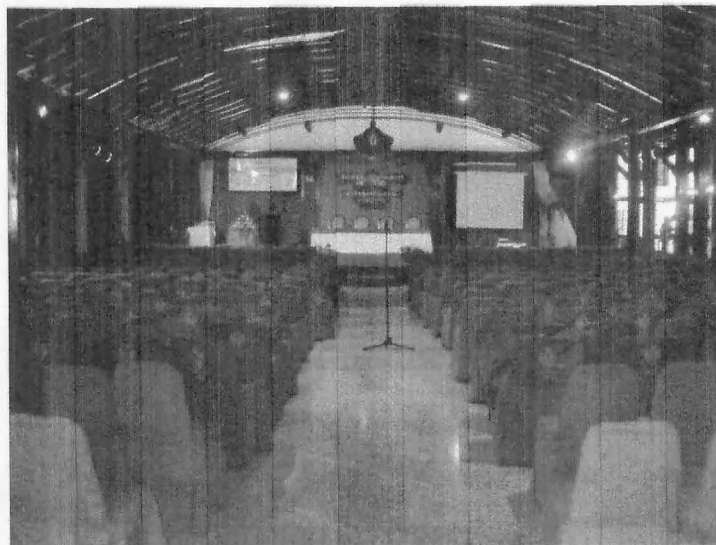
Entrega de Agradecimientos a productores anfitriones.



Participantes en Gira de Estudios. Grupo Desarrollo Agroecológico.

2. Registro Fotográfico Magnético. Evento Técnico.

VIII ENCUENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y SOSTENIBLE
EVENTO TÉCNICO: 11 AL 14 DE MAYO DE 2010.
HOTEL NACIONAL DE LA HABANA, CUBA.



Vista del Salón Auditorium Principal del Evento



Exposición de Miguel Altieri, SOCLA, Chile.

EXIBICI3N DE PRODUCTOS E INSUMOS



**Mesa Redonda Internacional
“Movimiento Agroecológico Campesino”**

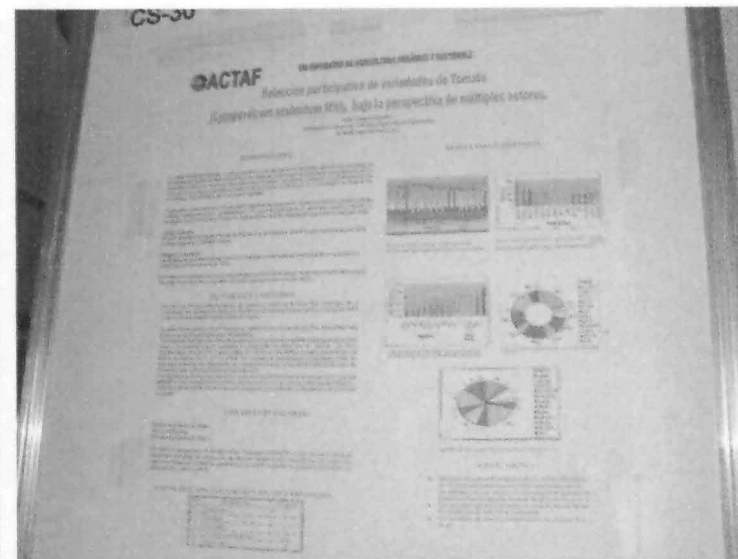
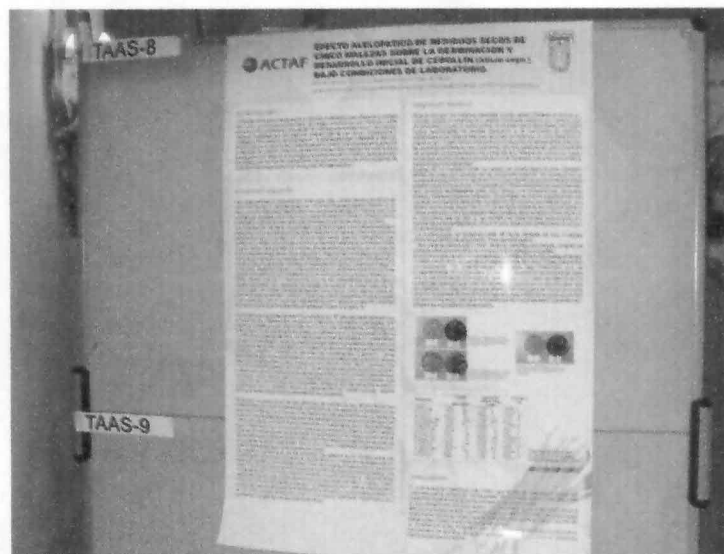


Mi participación personal (el segundo de izquierda a derecha)

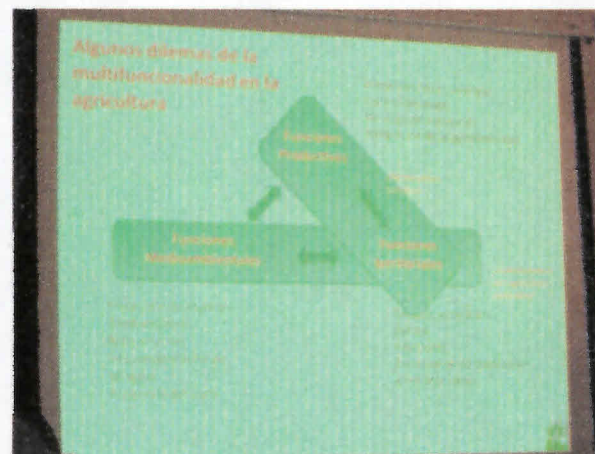
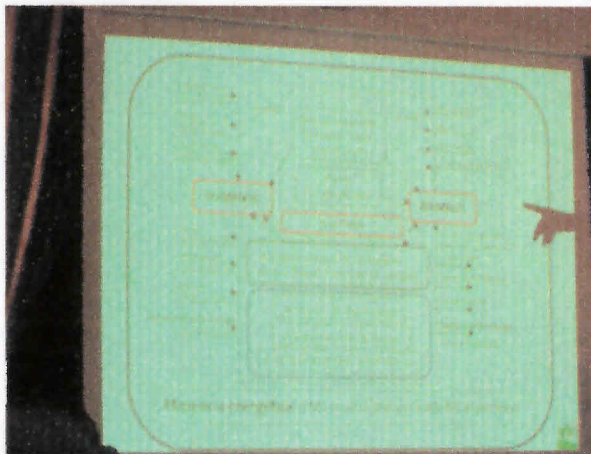
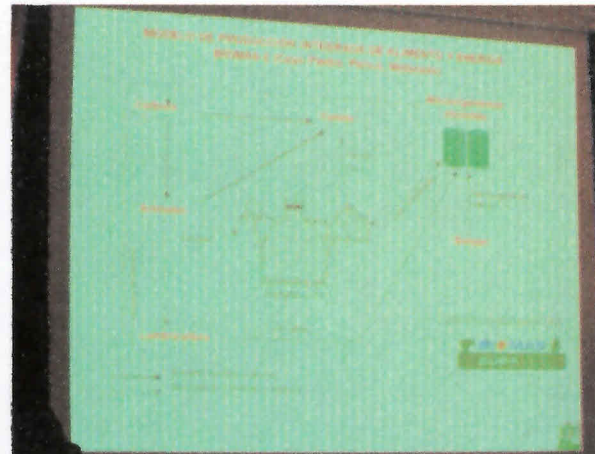
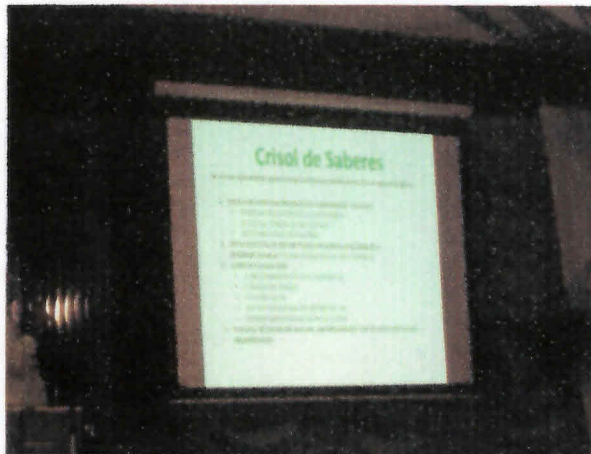
Mi participación personal (el segundo de izquierda a derecha).



PRESENTACIÓN DE CARTELES



PRESENTACIONES ORALES



CLAUSURA DEL EVENTO: 14 DE MAYO DE 2010.

Con música, danzas y juegos: participación de niños cubanos y participantes del evento.



3. Presentación en Power Point. Agricultura
Campesina en la Isla de Chiloé, Chile.

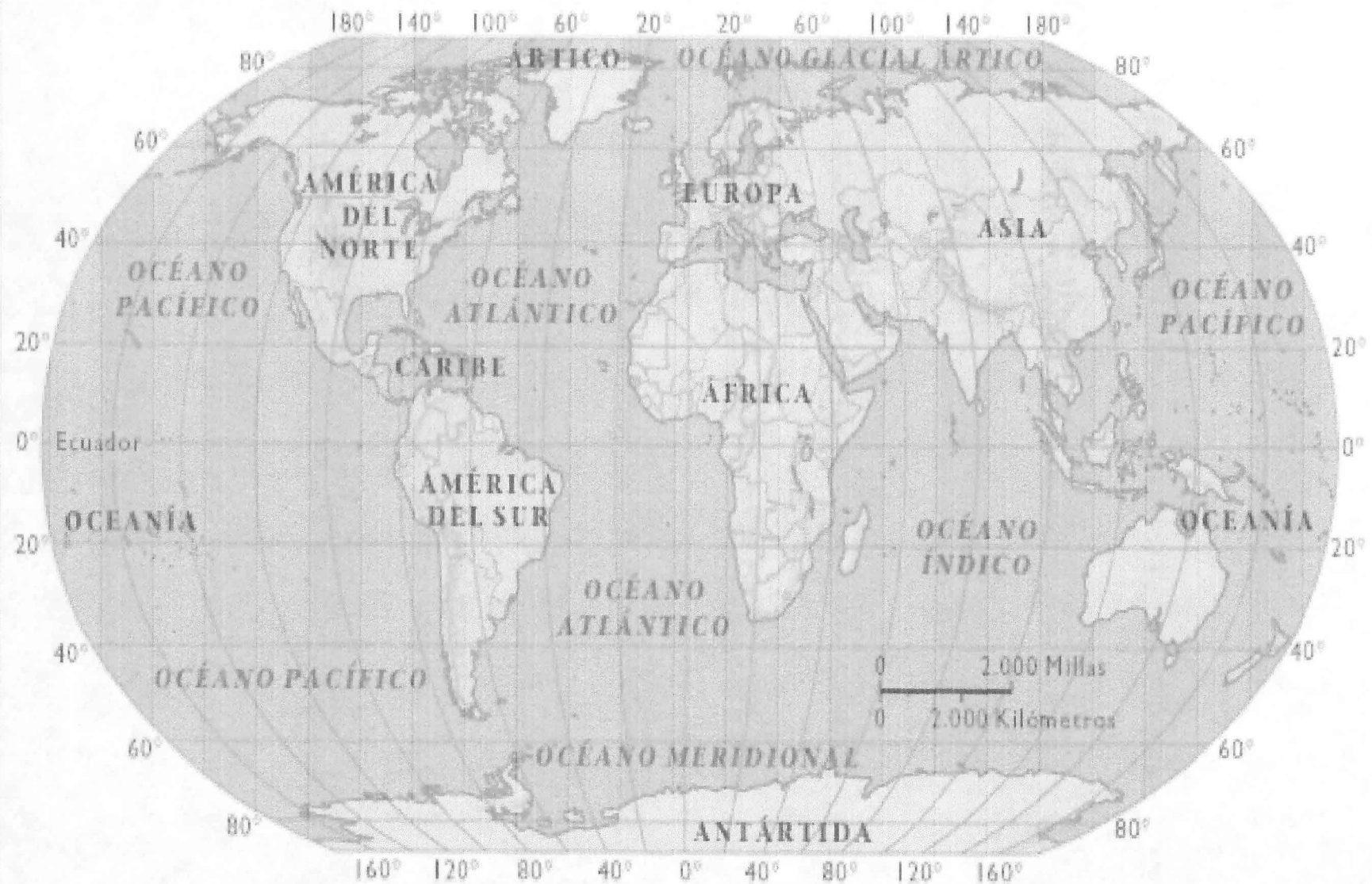
AGRICULTURA CAMPESINA EN LA ISLA DE CHILOÉ , CHILE

**Héctor Zúñiga Bustamante
CHILE**

**VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible,
ACTAF.**

La Habana, Cuba 11 al 14 de Mayo de 2010

El Mundo



ISLA GRANDE Y 40 ISLAS MÁS PEQUEÑAS

TIENE UNA SUPERFICIE DE 9.000 KM².

POBLACIÓN TOTAL: 160.000 PERSONAS.

13.500 FAMILIAS VIVEN EN EL CAMPO.

50% DE LA POBLACIÓN ES RURAL.



**LOS
CAMPEÑINOS
SON
PRODUCTORES
DE PAPA Y
GANADO,
ADEMÁS DE
APROVECHAR
RECURSOS DEL
MAR COMO:
PESCADOS,
MARISCOS Y
ALGAS.**

**DESDE SIEMPRE SU PRODUCCIÓN FUE
NATURAL, USANDO EL ESTIÉRCOL DEL
GANADO, ALGAS MARINAS, CONCHAS DE
MARISCOS.**

**SEGÚN DATOS DE HACE 110 AÑOS EL
RENDIMIENTO EN PAPA ERA DE: 30 X 1;
ACTUALMENTE ES DE 10 X 1.**

**LA REVOLUCIÓN VERDE TAMBIÉN NOS
LLEGÓ:**

**SE CAMBIÓ EL ABONO NATURAL POR
FERTILIZANTES QUÍMICOS.**

**EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS, EL ESTADO HA
DESARROLLADO UN PROGRAMA DE
BONIFICACIÓN PARA RECUPERAR SUELOS
DEGRADADOS;**

**PERO EL ÉNFASIS SE HA PUESTO EN
ACCIONES CONVENCIONALES.**

AL CAMPESINO SE LE LLEVA A UNA CARRERA
POR LA PRODUCTIVIDAD AL MÁS BREVE
PLAZO;

SE PRIVILEGIA LA EXPORTACIÓN POR SOBRE
EL CONSUMO INTERNO.

AMENAZAS HACIA EL CAMPESINO:

- LA PROPIEDAD DE LOS RECURSOS
FITOGENÉTICOS.
- LA INSCRIPCIÓN DE ESPECIES Y VARIEDADES.
 - LEY DE TRANSGÉNICOS.
 - . LA PROPIEDAD DEL AGUA.

**HAY ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES
ORGÁNICOS CON POCA CAPACIDAD DE
NEGOCIACIÓN Y PRESIÓN FRENTE A LAS
AUTORIDADES.**

**POCA FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE
AGROECOLOGÍA.**

PERO NO TODO ES NEGATIVO:

**CHILOÉ ES UN PUEBLO CON UNA RICA
CULTURA, UNA TRADICIÓN Y FOLKLORE QUE
LO DISTINGUEN DE OTROS PUEBLOS**

Y UN GRAN CARÍÑO POR SU TIERRA;

**VALORES FUNDAMENTALES CUANDO SE
QUIERE CONSTRUIR “MÁS TEMPRANO QUE
TARDE”, UN FUTURO MEJOR**

4. Presentación en Power Point. Charla Técnica
Asistencia al VIII Encuentro de Agricultura
Orgánica y Sostenible.



GOBIERNO DE
CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA



Charla Técnica asistencia al:

“VIII ENCUENTRO DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y SOSTENIBLE”

“Por una agricultura sostenible sobre bases agroecológicas”

**Organizado por la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales
ACTAF**

Cuba, Mayo de 2010

Participante: Héctor Zúñiga Bustamante

**CONVOCATORIA INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS
2009/2010**

Fundación para la Innovación Agraria, FIA.

Giras Técnicas.

Participación en Eventos Técnicos.

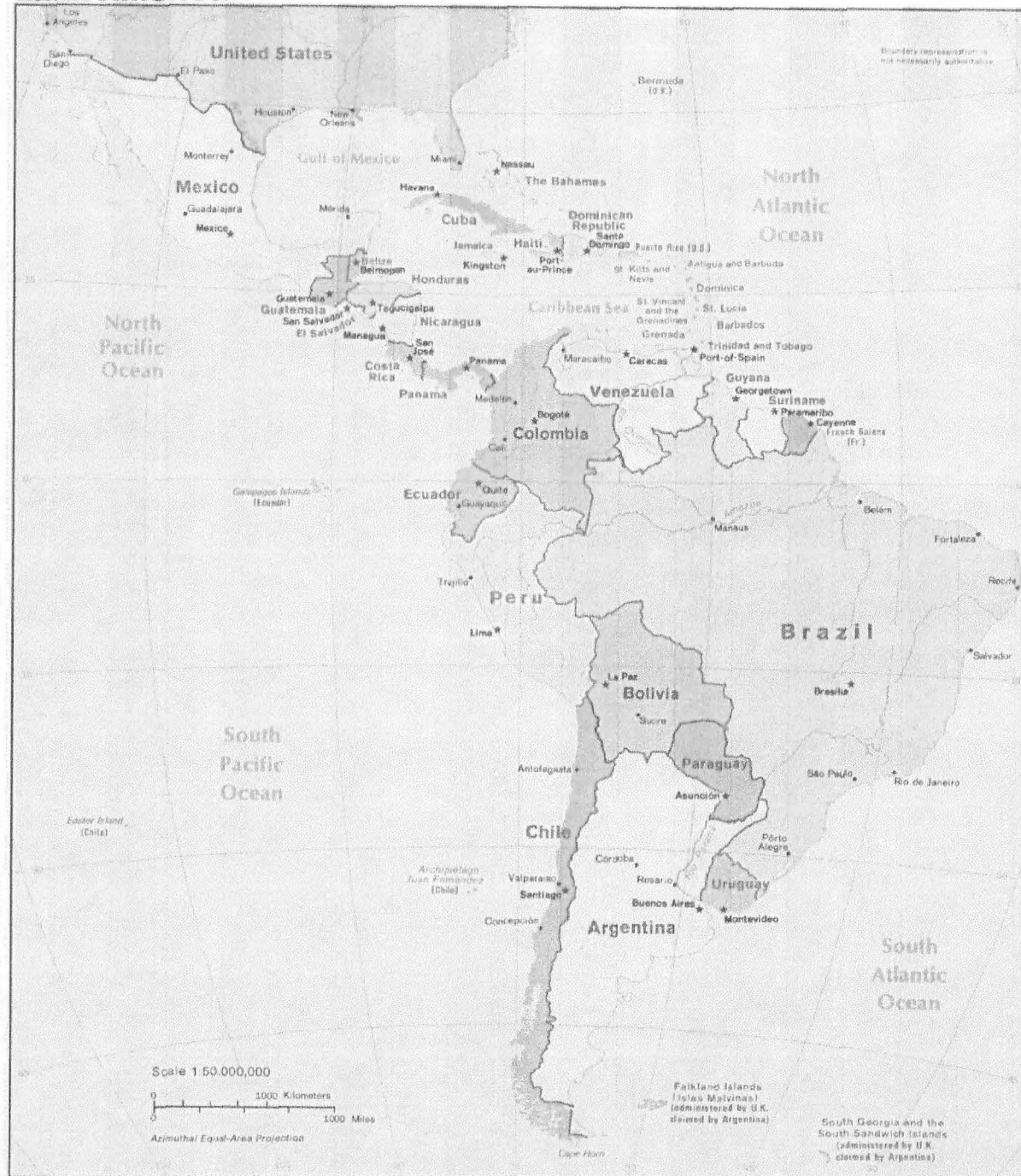
Realización de Eventos Técnicos.

La Participación en Eventos Técnicos consiste en la asistencia de personas o grupos de personas del sector silvoagropecuario a eventos técnicos nacionales o internacionales tales como: seminarios, simposios, congresos, jornadas, ferias tecnológicas.

Sólo considera eventos organizados por instituciones chilenas o extranjeras de reconocido prestigio que contribuyan a la innovación en productos, procesos, marketing, organización y gestión. Se excluye de este instrumento la participación de personas en cursos u otras actividades de formación.

¿Porque Cuba?

Latin America



Los temas del Encuentro:

- Agricultura Urbana y Suburbana.
- Desarrollo Agrario Municipal.
- Jóvenes y género en el sector agroalimentario.
- Mercado, Comercialización y Certificación Orgánica.
- Soberanía y Seguridad Alimentaria.
- Comunicación y articulación de actores para la promoción y sensibilización de la agroecología.
- Tecnologías para la Agricultura Sostenible.
- Calentamiento Global y Cambio Climático.
- Uso de Energías y Tecnologías Alternativas.
- Enseñaza, Investigación y Extensión Agro ecológica.
- Manejo y Evaluación de Agroecosistemas.

Además:

Desde inicios de los 90, Cuba se vio en la necesidad de rediseñar su modelo agrícola intensivo-industrial.

Alto grado de especialización, extensas áreas de cultivo y gran uniformidad de los procesos; uso de tecnologías avanzadas y dependencia de insumos importados.

El “Período Especial”.

Se inicia un proceso de recuperación basado en una concepción integral y autosuficiente, con una estrategia de desarrollo local con apoyo estatal.

Organizadores del Encuentro:

Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF). Lo integran 23.791 afiliados que laboran en distintas instituciones y organizaciones. Desde 1995 organiza cada 2 años el Encuentro Internacional de Agricultura Orgánica y Sostenible.

Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP). Organización que representa los intereses sociales y económicos del campesinado, fundada en 1961; cuenta con más de 300.000 socios. Asociaciones de base: Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA) y las Cooperativas de Crédito y Servicios (CCS).

Desde 1997, inició la ejecución del Movimiento de Promoción Agroecológica *“de Campesino a Campesino”* (los conocimientos se transmiten horizontalmente).

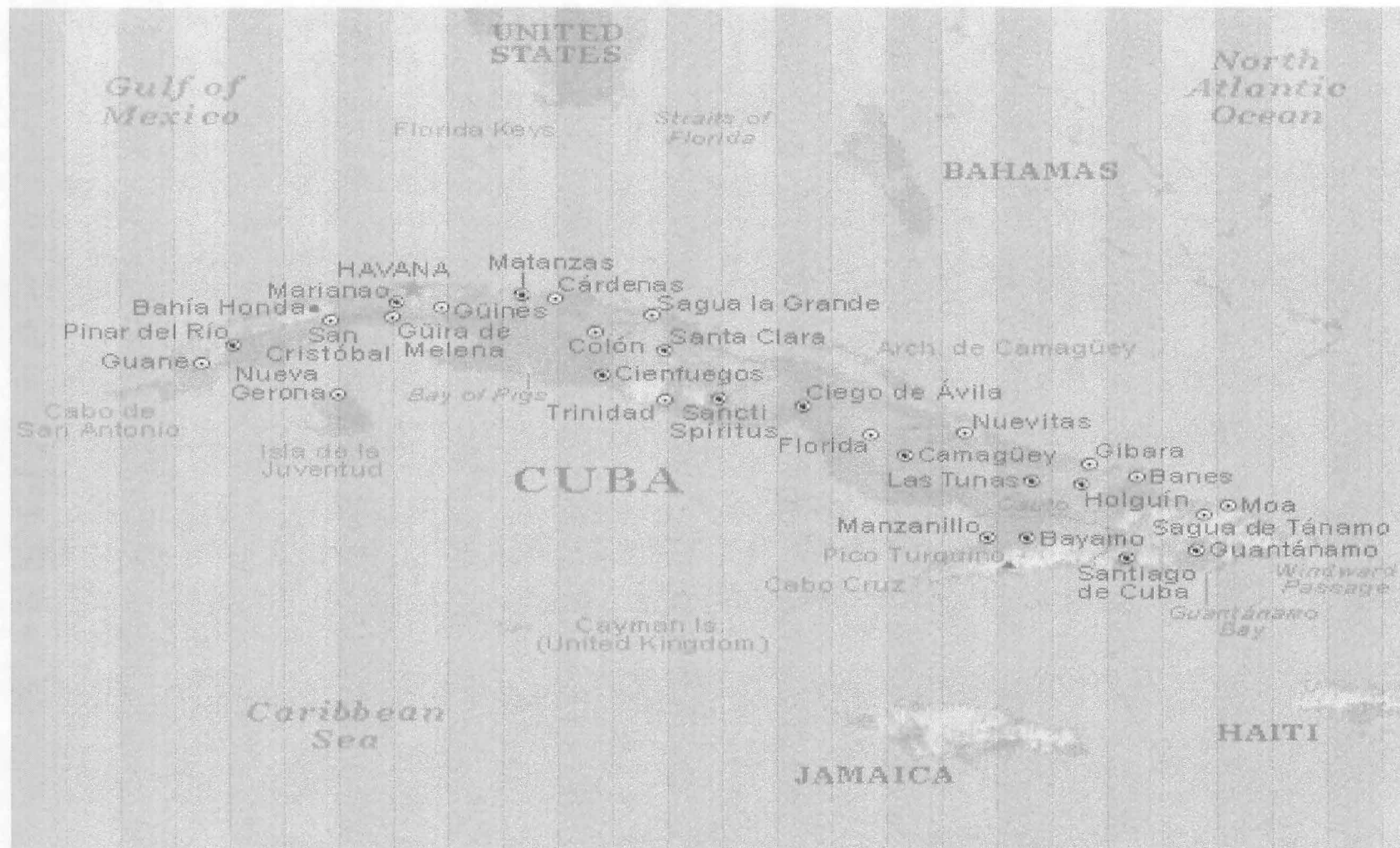


Programa del Encuentro:

1ª Parte: Gira de Estudios.

2ª Parte: Evento Técnico

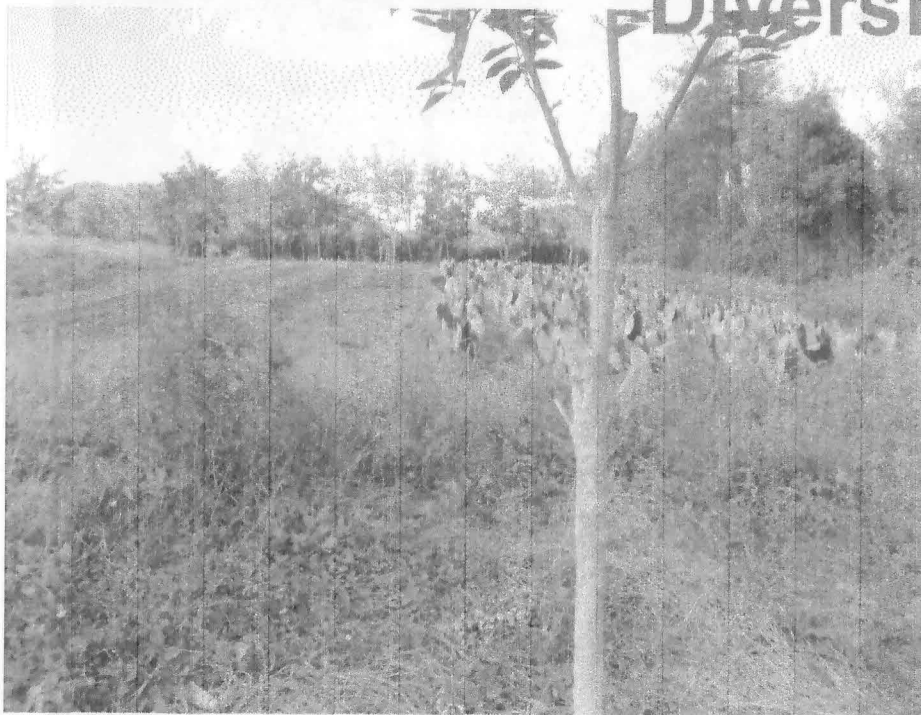
Gira de Estudios.



Programa de **GIRA DE ESTUDIOS** del 6 al 9 de mayo en las provincias de: Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana, Matanzas, Villa Clara, Sancti Spíritus.



Diversificación.

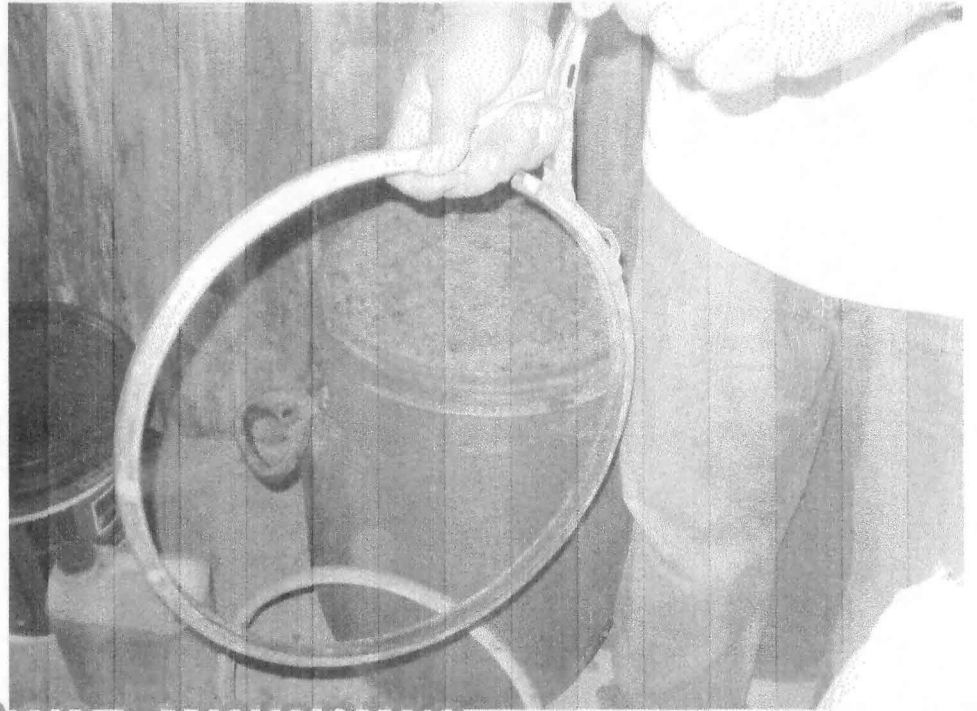


Microorganismos Eficientes

Los microorganismos eficientes o EM son una combinación de microorganismos beneficiosos de origen natural.

Es un cultivo mixto de microorganismos benéficos naturales, sin manipulación genética, presentes en ecosistemas naturales y fisiológicamente compatibles entre ellos.

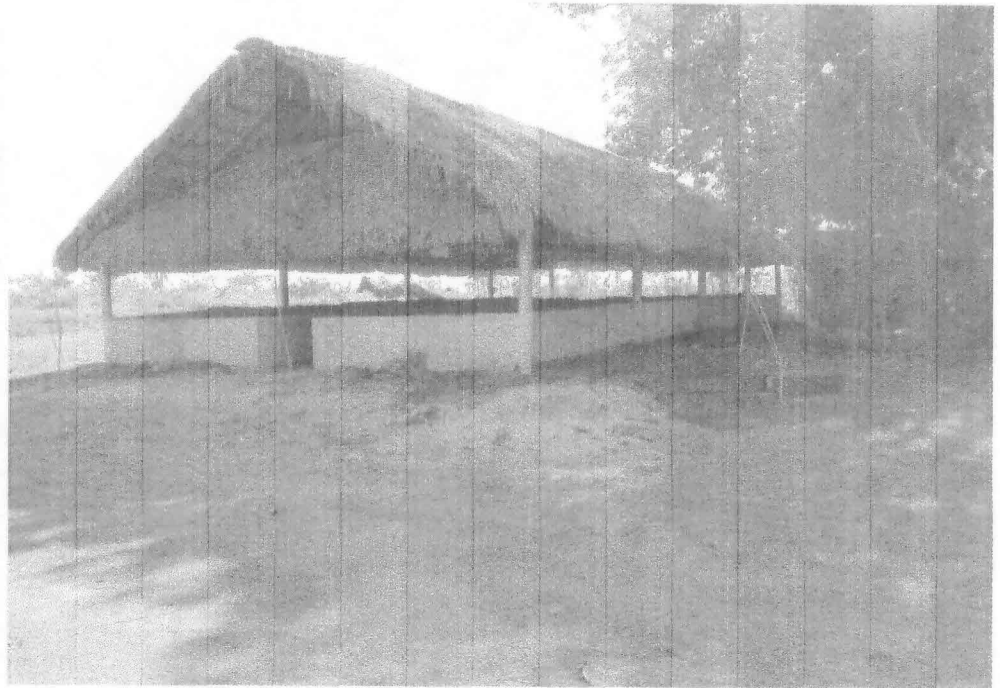
Estos microorganismos son: Bacterias, Levaduras y Hongos.



Microorganismos eficientes

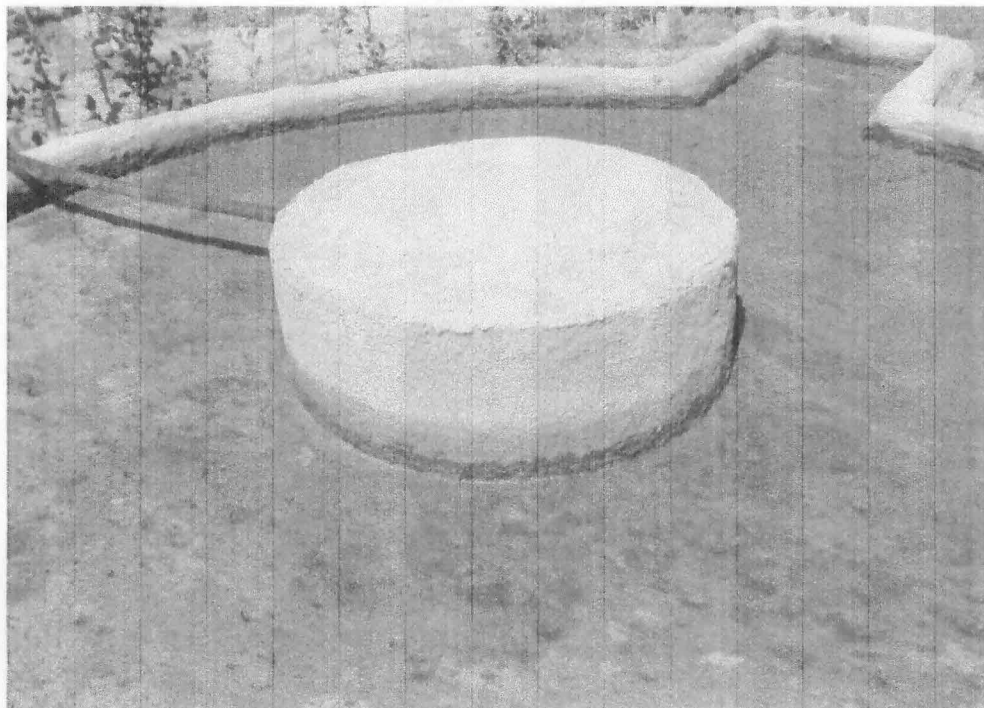
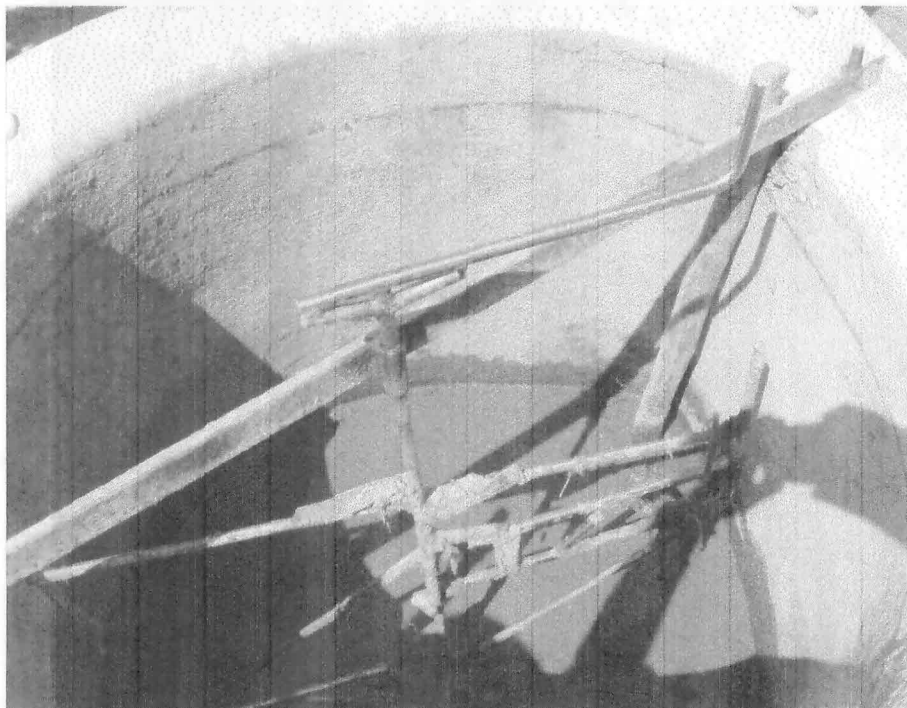


Lombricultura



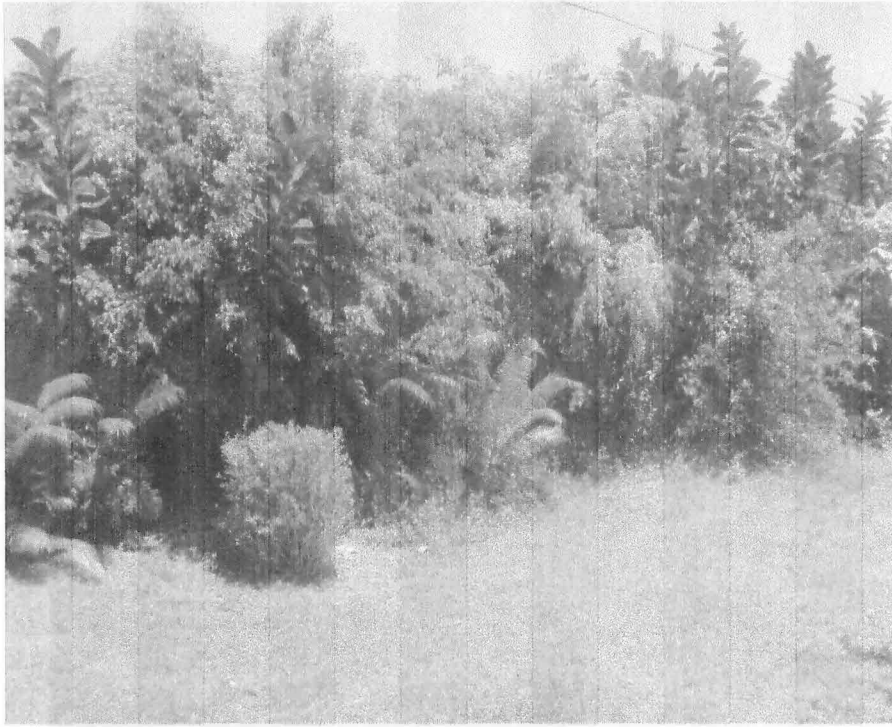


Producción de Biogás



Cercos Vivos





Cortinas Cortavientos





Cultivos



Hortalizas



Agricultura Urbana









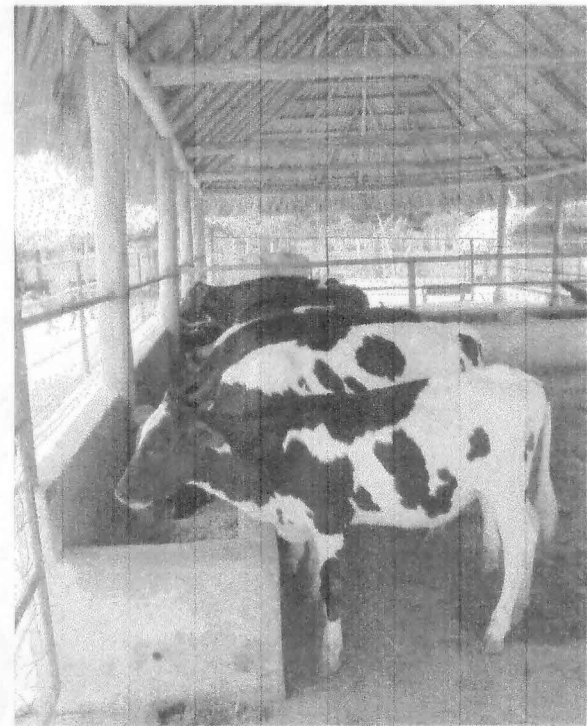
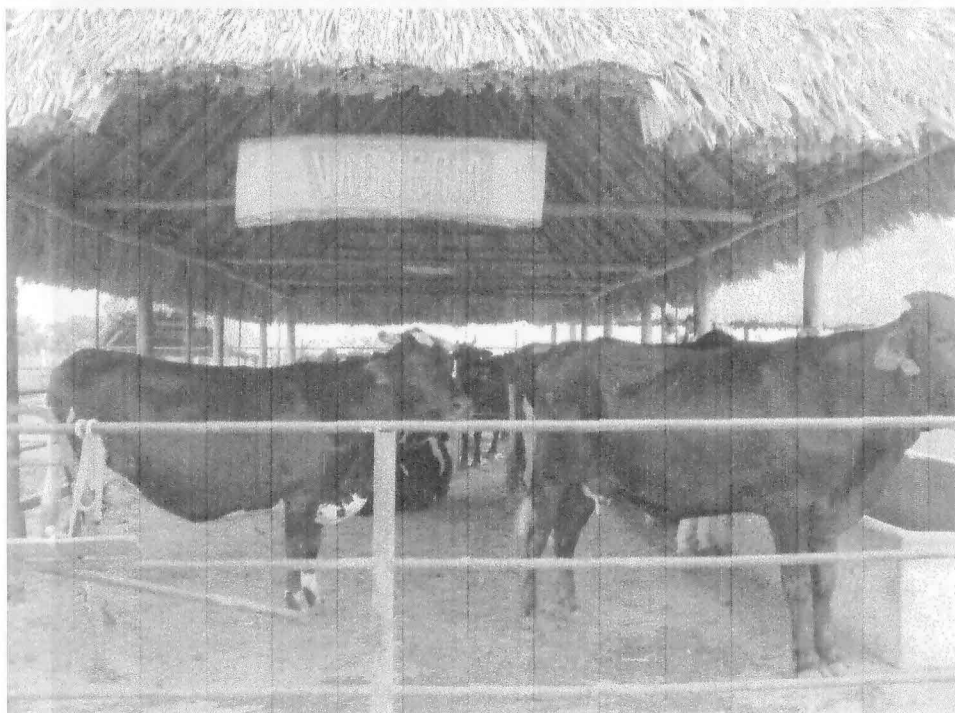
Silvopastoreo





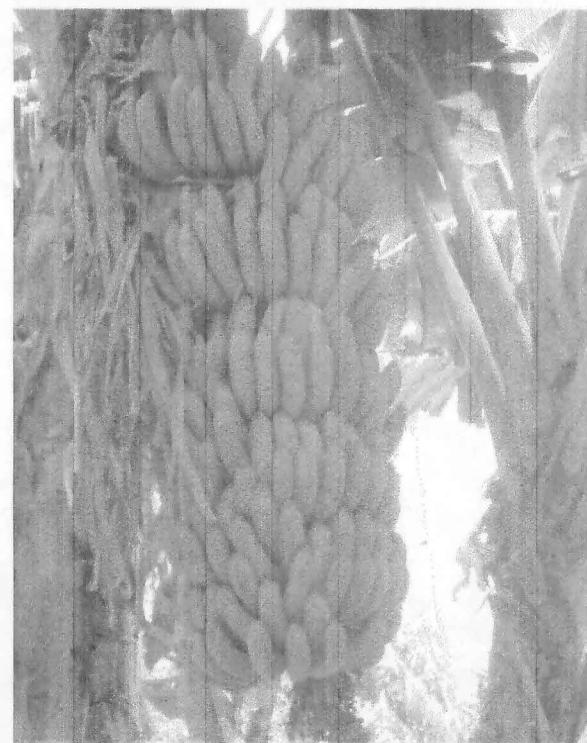
Ganadería.





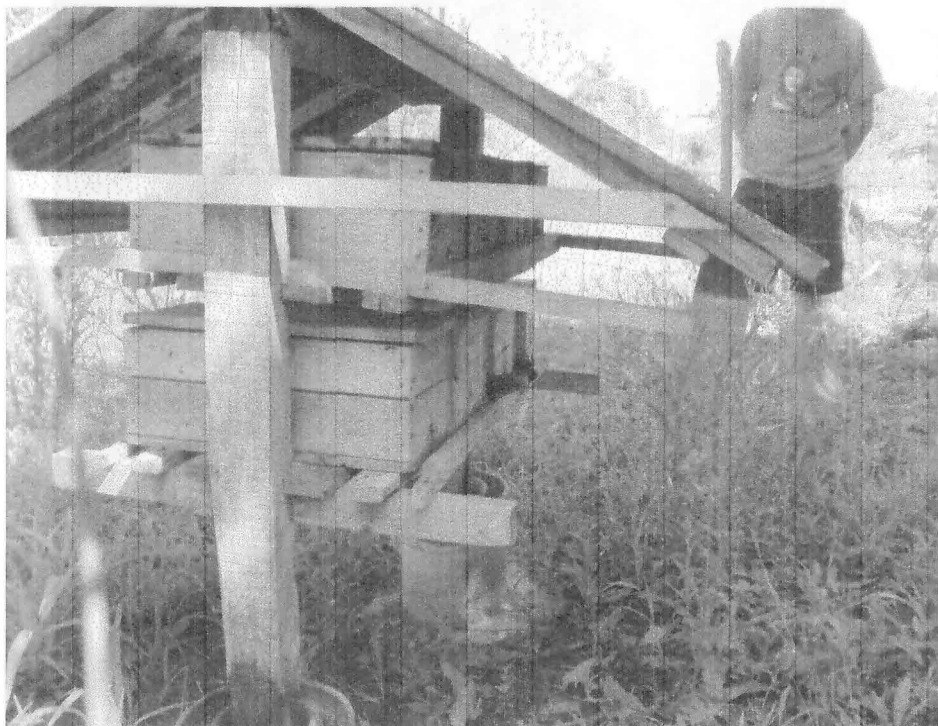


Frutales





Apicultura



Agricultura y Arte

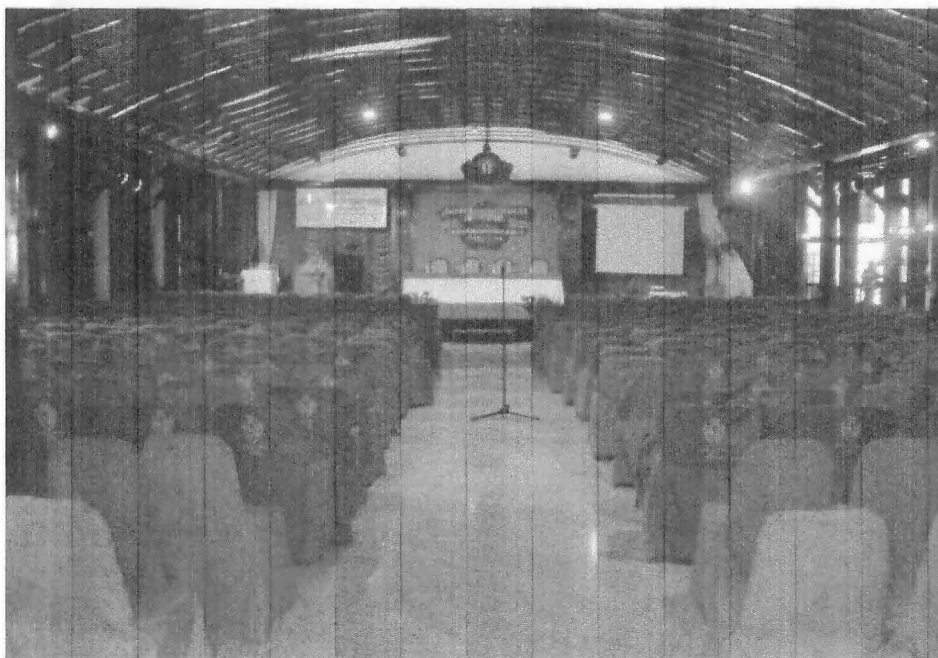




Evento Técnico.

Asistimos 450 personas de 22 países.

**Se realizaron 44 presentaciones orales y
121 presentaciones en carteles.**





Mesa Redonda Internacional “Movimiento Agroecológico Campesino”

Conclusiones.

- **De la Gira de Estudios.**
- **Del Evento Técnico.**
- **Reconocimiento al Comité Organizador de ACTAF.**
- **Revisión de Objetivos postulados y Objetivos cumplidos.**
- **Agradecimientos a FIA.**

Algunas Reflexiones:

- ¿Cuántos estudios más para comprobar las bondades de la Agroecología? Es necesario dar el siguiente paso: ahora ¿Qué hacemos?
- Para hacer Agroecología: hay que saber, hay que estudiar, hay que compartir; que el resto de la sociedad comprenda eso y que el ser humano se retire a tiempo, se jubile y descanse.
- La enseñanza de la Agroecología requiere comprensión y humildad.
- Un resultado no está logrado, hasta que no haya un impacto social.

5. Tarjeta de Invitación. Charla Técnica
Difusión: VIII Encuentro de Agricultura
Orgánica y Sostenible”.



HÉCTOR ZÚÑIGA BUSTAMANTE, participante en la Actividad de Formación **“VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible”**, realizada en Cuba en el mes de

mayo de 2010; tiene el agrado de invitarle a una Charla Técnica para dar a conocer las experiencias de la Gira de Estudios y los conocimientos presentados en el Evento Técnico. La participación en esta Actividad de Formación contó con el apoyo del Programa de Instrumentos Complementarios de la Fundación Para la Innovación Agraria (FIA).

La Charla de Difusión se realizará el día 09 de Julio de 2010 en el Salón Auditorium de la Universidad Arturo Prat, Calle Libertad N° 669, ubicada frente a la Plaza en la ciudad de Ancud, de 09:45 a 12:30 horas.

Para mayores antecedentes, comunicarse con Héctor Zúñiga Bustamante. Le rogamos confirmar su asistencia al teléfono: 6-8481973 o al Correo: 2104561@hotmail.es

Agradecemos su asistencia y puntualidad.

6. Programas de Difusión Evento en: Ancud,
Castro y Curaco de Vélez.

Actividad de Difusión:

Asistencia a Evento Técnico de Agroecología, "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba. 6 al 14 de mayo de 2010.

Tipo de actividad: Charla.

Objetivo principal: Difundir a los asistentes los conocimientos de Agroecología adquiridos de la Asistencia a Evento Técnico de Agroecología realizado en Cuba.

Destinatarios de la actividad: especificar el tipo y número de personas a las que se invitará (productores, académicos, investigadores, profesionales, técnicos, etc.), si se hará alguna convocatoria por la prensa, etc.

Sector Académico:

Aproximadamente 30 personas entre Alumnos y Profesores del Liceo Agrícola de Ancud.

Fecha y horas de inicio y término.

Fecha: 8 de julio de 2010.

Hora: 10:15 a 11:45 horas.

Lugar de realización, especificando la dirección y, de ser necesario, las instrucciones sobre cómo llegar.

Liceo Agrícola de Ancud, calle Almirante Latorre, en la ciudad de Ancud.

Identificación de él o los expositores a cargo de las presentaciones, indicando su vinculación con la iniciativa.

Programa de la actividad.

Duración: 1 hora y 30 minutos.

Presentación de la participación en la Gira de Estudios y Evento Técnico.

1 hora de presentación y 30 minutos de preguntas y observaciones de los asistentes.

Expositor: Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

Ingeniero Agrónomo.

Participante Evento Técnico "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.

Nombre de la persona a cargo de la organización, teléfono, e-mail.

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante.

Fono: 6-8481973

Email: 2104561@hotmail.es

Indicar si se trata de una actividad abierta a todos los interesados, abierta a quienes se inscriban previamente, o limitada a quienes sean específicamente invitados.

Actividad dirigida a Estudiantes y Profesores del Liceo Agrícola de Ancud.

Del material que se entregará a los asistentes (video, data show, power point, etc.), tres copias deberán quedar a disposición de FIA para sus Centros de Documentación.

Para la presentación de la información a los asistentes se usará data show y la presentación se hará en power point. No se entregará información escrita ni digitalizada a los asistentes.

Deberá indicarse si se requiere algún apoyo particular de FIA (por ejemplo, el envío de carpetas, pendón institucional, folleto institucional, etc.). Si es así, ésta solicitud deberá hacerse con una semana de anticipación.

Se solicitará a FIA: Pendón y Folletos con información institucional.

Actividad de Difusión:

Asistencia a Evento Técnico de Agroecología, "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.

6 al 14 de mayo de 2010.

Tipo de actividad: Charla.

Objetivo Principal: Difundir a los asistentes información y conocimientos de Agroecología adquiridos de la Asistencia a Evento Técnico de Agroecología realizado en Cuba.

Destinatarios de la actividad: especificar el tipo y número de personas a las que se invitará (productores, académicos, investigadores, profesionales, técnicos, etc.), si se hará alguna convocatoria por la prensa, etc.

Sector Productivo:

- Agrupación de Productores Orgánicos de Chiloé.
- Cooperativa de Trabajo Coipomó.
- Cooperativa de Trabajo de Punta Chilen.
- Asociación de Pequeños Agricultores de Chiloé.
- Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Ancud.

Sector Institucional:

- Director Nacional y Supervisora FIA.
- INDAP, Profesionales de: Ancud, Castro, Quemchi, Achao, Chonchi y Quellón.
- Director Regional INDAP, Región de Los Lagos.
- SAG, profesionales de: Ancud y Castro.
- Director Regional SAG, Región de Los Lagos.
- SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos.
- Director INIA, Subcentro Experimental Butalcura.
- Diputados del Distrito de Chiloé.
- Senadores de la Circunscripción de Chiloé.
- Gobernador de Chiloé.
- CONAF, Castro.
- Municipalidades de Ancud y Castro: Departamento de Fomento Productivo y Medio Ambiente.
- Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Ancud.
- Concejales de la Ilustre Municipalidad de Ancud.
- Hospital de Ancud.
- Cooperativa de Trabajo Archipiélago.
- Fundación Con Todos del Obispado de Ancud.
- Consultoras INDAP, comuna de Ancud.
- CET, Chonchi.

Fecha y horas de inicio y término.

Viernes 09 de Julio de 2010.

Inicio: 10:00 horas.

Término: 12:30 horas.

Lugar de realización, especificando la dirección y, de ser necesario, las instrucciones sobre cómo llegar.

Salón Auditorium Universidad Arturo Prat, frente a la Plaza, en la ciudad de Ancud.

Identificación de él o los expositores a cargo de las presentaciones, indicando su vinculación con la iniciativa.

Programa de la actividad.

09:45 – 10:00: Inscripción y Recepción de los Asistentes.

10:00 – 11:00: Presentación Tema, Primera Parte.

11:00 – 11:20: Café.

11:20 – 11:50: Presentación Tema, Segunda Parte.

11:50 – 12:30: Preguntas y Observaciones de los asistentes.

Expositor: Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

Ingeniero Agrónomo.

Participante Evento Técnico "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.

Nombre de la persona a cargo de la organización, teléfono, e-mail.

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante.

Fono: 6-8481973

Email: 2104561@hotmail.es

Indicar si se trata de una actividad abierta a todos los interesados, abierta a quienes se inscriban previamente, o limitada a quienes sean específicamente invitados.

Actividad que se ofrece a quiénes son específicamente invitados.

Del material que se entregará a los asistentes (video, data show, power point, etc.), tres copias deberán quedar a disposición de FIA para sus Centros de Documentación.

Para la presentación de la información a los asistentes se usará data show y la presentación se hará en power point. No se entregará información escrita ni digitalizada a los asistentes.

Deberá indicarse si se requiere algún apoyo particular de FIA (por ejemplo, el envío de carpetas, pendón institucional, folleto institucional, etc.). Si es así, ésta solicitud deberá hacerse con una semana de anticipación.

Se solicitará a FIA: Pendón y Folletos con información institucional.

Actividad de Difusión:

Asistencia a Evento Técnico de Agroecología, "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.

6 al 14 de mayo de 2010.

Tipo de actividad: Charla.

Objetivo principal: Difundir a los asistentes los conocimientos de Agroecología adquiridos de la Asistencia a Evento Técnico de Agroecología realizado en Cuba.

Destinatarios de la actividad: especificar el tipo y número de personas a las que se invitará (productores, académicos, investigadores, profesionales, técnicos, etc.), si se hará alguna convocatoria por la prensa, etc.

Sector Profesionales y Técnicos:

Aproximadamente 10 personas entre Profesionales y Técnicos de los Programas Prodesal y Fomento Productivo de la Ilustre Municipalidad de Ancud.

Fecha y horas de inicio y término.

Fecha: 29 de julio de 2010.

Hora: 10:15 a 12:30 horas.

Lugar de realización, especificando la dirección y, de ser necesario, las instrucciones sobre cómo llegar.

Tercer Piso, Ilustre Municipalidad de Ancud.

Identificación de él o los expositores a cargo de las presentaciones, indicando su vinculación con la iniciativa.

Programa de la actividad.

Duración: 2 horas y 15 minutos.

Presentación de la participación en la Gira de Estudios y Evento Técnico.

1,5 horas de presentación y 45 minutos de preguntas y observaciones de los asistentes.

Expositor: Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

Ingeniero Agrónomo.

Participante Evento Técnico "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.

Nombre de la persona a cargo de la organización, teléfono, e-mail.

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante.

Fono: 6-8481973

Email: 2104561@hotmail.es

Indicar si se trata de una actividad abierta a todos los interesados, abierta a quienes se inscriban previamente, o limitada a quienes sean específicamente invitados.

Actividad dirigida a Profesionales y Técnicos de la Ilustre Municipalidad de Ancud.

Del material que se entregará a los asistentes (video, data show, power point, etc.), tres copias deberán quedar a disposición de FIA para sus Centros de Documentación.

Para la presentación de la información a los asistentes se usará data show y la presentación se hará en power point. No se entregará información escrita ni digitalizada a los asistentes.

Deberá indicarse si se requiere algún apoyo particular de FIA (por ejemplo, el envío de carpetas, pendón institucional, folleto institucional, etc.). Si es así, ésta solicitud deberá hacerse con una semana de anticipación.

Se solicitará a FIA: Pendón y Folletos con información institucional.

Actividad de Difusión:

**Asistencia a Evento Técnico de Agroecología, "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.
6 al 14 de mayo de 2010.**

Tipo de actividad: Charla.

Objetivo principal: Difundir a los asistentes los conocimientos de Agroecología adquiridos de la Asistencia a Evento Técnico de Agroecología realizado en Cuba.

Destinatarios de la actividad: especificar el tipo y número de personas a las que se invitará (productores, académicos, investigadores, profesionales, técnicos, etc.), si se hará alguna convocatoria por la prensa, etc.

Sector Académico:

Aproximadamente 40 personas entre Alumnos y Profesores del Liceo Agrícola del IER de Castro.

Fecha y horas de inicio y término.

Fecha: 12 de Agosto de 2010.

Hora: 14:30 a 16:30 horas.

Lugar de realización, especificando la dirección y, de ser necesario, las instrucciones sobre cómo llegar.

Liceo Agrícola del IER, sector LLau LLao en la ciudad de Castro.

Identificación de él o los expositores a cargo de las presentaciones, indicando su vinculación con la iniciativa.

Programa de la actividad.

Duración: 1 hora y 30 minutos.

Presentación de la participación en la Gira de Estudios y Evento Técnico.

1 hora de presentación y 30 minutos de preguntas y observaciones de los asistentes.

Expositor: Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

Ingeniero Agrónomo.

Participante Evento Técnico "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.

Nombre de la persona a cargo de la organización, teléfono, e-mail.

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante.

Fono: 6-8481973

Email: 2104561@hotmail.es

Indicar si se trata de una actividad abierta a todos los interesados, abierta a quienes se inscriban previamente, o limitada a quienes sean específicamente invitados.

Actividad dirigida a Estudiantes y Profesores del Liceo Agrícola del IER En Castro.

Del material que se entregará a los asistentes (video, data show, power point, etc.), tres copias deberán quedar a disposición de FIA para sus Centros de Documentación.

Para la presentación de la información a los asistentes se usará data show y la presentación se hará en Power Point. No se entregará información escrita ni digitalizada a los asistentes.

Deberá indicarse si se requiere algún apoyo particular de FIA (por ejemplo, el envío de carpetas, pendón institucional, folleto institucional, etc.). Si es así, ésta solicitud deberá hacerse con una semana de anticipación.

Se solicitará a FIA: Pendón y Folletos con información institucional.

Actividad de Difusión:

**Asistencia a Evento Técnico de Agroecología, "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.
6 al 14 de mayo de 2010.**

Tipo de actividad: Charla.

Objetivo principal: Difundir a los asistentes los conocimientos de Agroecología adquiridos de la Asistencia a Evento Técnico de Agroecología realizado en Cuba.

Destinatarios de la actividad: especificar el tipo y número de personas a las que se invitará (productores, académicos, investigadores, profesionales, técnicos, etc.), si se hará alguna convocatoria por la prensa, etc.

Sector Profesionales y Técnicos:

Aproximadamente 30 personas entre Productores, Profesionales y Técnicos de los Programas Prodesal y Fomento Productivo de la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez.

Fecha y horas de inicio y término.

Fecha: 18 de Agosto de 2010.

Hora: 10:30 a 12:30 horas.

Lugar de realización, especificando la dirección y, de ser necesario, las instrucciones sobre cómo llegar.

Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez.

Identificación de él o los expositores a cargo de las presentaciones, indicando su vinculación con la iniciativa.

Programa de la actividad.

Duración: 2 horas.

Presentación de la participación en la Gira de Estudios y Evento Técnico.

1,5 horas de presentación y 30 minutos de preguntas y observaciones de los asistentes.

Expositor: Héctor Orlando Zúñiga Bustamante

Ingeniero Agrónomo.

Participante Evento Técnico "VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible", en Cuba.

Nombre de la persona a cargo de la organización, teléfono, e-mail.

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante.

Fono: 6-8481973

Email: 2104561@hotmail.es

Indicar si se trata de una actividad abierta a todos los interesados, abierta a quienes se inscriban previamente, o limitada a quienes sean específicamente invitados.

Actividad dirigida a productores, Profesionales y Técnicos de la Ilustre Municipalidad de Curaco de Vélez.

Del material que se entregará a los asistentes (video, data show, power point, etc.), tres copias deberán quedar a disposición de FIA para sus Centros de Documentación.

Para la presentación de la información a los asistentes se usará data show y la presentación se hará en power point. No se entregará información escrita ni digitalizada a los asistentes.

Deberá indicarse si se requiere algún apoyo particular de FIA (por ejemplo, el envío de carpetas, pendón institucional, folleto institucional, etc.). Si es así, ésta solicitud deberá hacerse con una semana de anticipación.

Se solicitará a FIA: Pendón y Folletos con información institucional.

7. Archivo de Audio (Se adjunta en CD).

Copia 2 Programas: "Conversando de Agricultura"
de Radio Estrella del Mar de: Ancud, Castro,
Achao, Quellón, Futaleufú y Palena. Fechas:
01/05/2010; 29/05/2010.

8. Archivo de Audio y Video (Se adjunta en CD).

Video 1 (8:17 minutos): Beneficios Microorganismos Eficientes.

Video 2 (1:11) minutos): ¿Dónde y como obtener los Microorganismos Eficientes?

Material Recopilado

1. Convocatoria Evento.

**VIII ENCUESTRO DE AGRICULTURA ORGANICA Y SOSTENIBLE
VI ASAMBLEA CONTINENTAL DEL MOVIMIENTO AGROECOLOGICO
LATINOAMERICANO (MAELA)**

La Habana, Mayo 2010

(3ra Convocatoria Internacional)

PRESENTACIÓN GENERAL

Bajo el paradigma "una agricultura sostenible sobre bases agroecológicas", la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF) invita a todos los interesados a participar en el **VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible**, que se celebra desde el 6 al 21 de mayo del 2010.

Estos eventos, se han concebido como parte de un movimiento integrador de técnicos, productores, docentes, investigadores y promotores de la política agraria de nuestro país y del continente. Dicho movimiento tiene como objetivo principal el brindar un espacio de reflexión, intercambio y proposiciones para contribuir efectivamente a desarrollo una agricultura sostenible sobre bases agroecológicas.

PROGRAMA PROFESIONAL

GIRAS DE CAMPO - PRE-EVENTO (6 al 9 de mayo)

Como parte del intercambio se ha diseñado un programa de GIRAS DE CAMPO del 6 al 9 de mayo en las provincias de La Habana, Ciudad de La Habana, Matanzas, Villa Clara, Sancti Spíritus y Pinar del Río, a través de los cuales, los participantes no solo podrán observar de cerca los resultados alcanzados en el desarrollo de una agricultura sostenible en armonía con la naturaleza y la sociedad sino también, será posible intercambiar experiencias y opiniones con los propios protagonistas de éstos resultados en los escenarios productivos.

Paquete Pre-Evento

El paquete turístico, que comprende 4 noches con 4 días, incluye:

- Recibimiento en el Aeropuerto.
- Traslado Aeropuerto/Hotel/Aeropuerto.
- Traslado durante todo el programa.
- Estancia en Hoteles incluyendo desayunos y cenas; así como almuerzo de campo.
- Actividad de Clausura.
- Servicio de guía especializado.

Para las Giras de Campo se han organizado cuatro grupos, Grupo A – Desarrollo Local, Grupo B – Agricultura Urbana y Suburbana, Grupo C – Movimiento Cooperativo y Empresarial y Grupo D – Desarrollo Agroecológico. Los precios de los Grupos en las Giras de Campo son:

Grupos	Habitaciones	
	Doble	Sencilla
Grupo A- Desarrollo Local	585.00	810.00
Grupo B – Agricultura Urbana y Suburbana	595.00	840.00
Grupo C – Movimiento Cooperativa Empresarial	650.00	900.00
Grupo D – Desarrollo Agroecológico	520.00	710.00

Los precios están reflejados en CUC y son por persona. Si participa en más de dos momentos: Giras de Campo, Evento Técnico ó Curso de Agricultura Urbana y Suburbana, tendrá un descuento considerable para lo que debe ponerse en contacto con el Comité Organizador.

EVENTO TÉCNICO (11 al 14 de mayo)

Del 11 al 14 de mayo se celebrará el EVENTO TÉCNICO, que sesionará en el Hotel Nacional de Cuba, espacio donde delegados e invitados, mediante el diálogo abierto, en talleres, mesas redondas y conferencias establecerán un acercamiento a las realidades que enfrentamos en nuestros respectivos países.

Temáticas de Trabajo

Atendiendo a la plataforma de trabajo de la ACTAF como organización, y con el objetivo de lograr un seguimiento y evaluación de los resultados presentados en los encuentros anteriores, los temas a debatir son:

- Agricultura Urbana y Suburbana.
- Desarrollo Agrario Municipal.
- Jóvenes y género en el sector agroalimentario.
- Mercado, Comercialización y Certificación Orgánica.
- Soberanía y Seguridad Alimentaria.
- Comunicación y articulación de actores para la promoción y sensibilización de la Agroecología.
- Tecnologías para la Agricultura Sostenible.
- Calentamiento Global y Cambio Climático.
- Uso de Energías y Tecnologías Alternativas.
- Enseñanza, Investigación y Extensión Agro ecológica.
- Manejo y Evaluación de Agroecosistemas.

**Paquete Turístico Evento Técnico
(Precios por personas)**

Hoteles	Habitaciones	
	Doble	Sencilla
Nacional *****	530.00	705.00
Vedado ****	250.00	325.00
Colina ***	190.00	250.00

Los precios están reflejados en CUC¹ y son por persona. Si participa en más de dos momentos: Giras de Campo, Evento Técnico ó Curso de Agricultura Urbana y Suburbana, tendrá un descuento considerable para lo que debe ponerse en contacto con el Comité Organizador.

Estos precios preferenciales, por participar en el evento, incluyen:

- Hospedaje, 5 noches en el Hotel seleccionado desde el 11 al 14 de mayo, así como desayuno y la cena.
- Recibimiento en el Aeropuerto.
- Traslado Aeropuerto/Hotel seleccionado/Aeropuerto.
- Actividad de Clausura.

Cuota de inscripción delegados extranjeros: 250.00 CUC.

Como parte de la inscripción usted recibirá:

- Participación en las actividades científicas y sociales del evento
- Diploma de participación como delegado o ponente.
- Documentos y CD con los resumen de trabajos presentados.
- Credencial.
- Carpeta identificada.
- Almuerzo y café durante las sesiones de trabajo.

Presentación de Resúmenes

Los resúmenes de los trabajos deberán enviarse antes del 31 de enero del 2010 a la siguiente dirección electrónica: encuentro2010@actaf.co.cu o remitir los trabajos en formato

¹ CUC - Moneda Convertible Cubana (aproximadamente 1.00 cuc = 1.08 usd)

impreso o digital a la dirección postal: ACTAF, Calle 98, No. 702, e/7ma y 7ma-A, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba. Se presentará en formato MS WORD 8½ X 11 pulgadas con la siguiente estructura:

Título: En letras mayúsculas, centrado, fuente Times New Roman, negritas, 14 puntos.

Autor(es): Nombres completos, fuente Times New Roman, 12 puntos, institución, país, e-mail.

Contenido: Fuente Times New Roman, 12 puntos, espacio simple, máximo 250 palabras, justificado.

Medios audiovisuales: Los medios audiovisuales deben ajustarse a las siguientes especificaciones: Diapositivas 35 mm; Videocasetes VHS (norma NTSC 3.58); CD/DVD; Presentaciones en PowerPoint; Láminas para retroproyección.

Sesión de carteles (posters): Se organizará una sesión de presentación de trabajos en carteles. Los mismos no deben exceder de 1m de alto por 0,70 cm de ancho.

Exposición asociada: Se organizará una exposición de productos, tecnologías y medios audiovisuales relacionados con las temáticas del evento.

Idiomas Oficiales: Español –Inglés

CURSO DE AGRICULTURA URBANA Y SUBURBANA POST-EVENTO (15-21 de mayo) En la semana del 15 al 21 de mayo, organizado por el Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt" (INIFAT) se impartirá un curso en Agricultura Urbana, con la participación de los más experimentados especialistas, productores e investigadores nacionales, el cual permitirá la actualización técnica a los participantes a partir de la propia experiencia cubana en el desarrollo de la agricultura en nuestras ciudades.

Los temas incluidos en el curso son: Bases de la sustentabilidad de la Agricultura Urbana, Principales aportes de la Agricultura Urbana y Suburbana en la seguridad y soberanía alimentaria, Organización y práctica del manejo agroecológico, recursos filogenéticos, producción popular de semilla, conservación y mejoramiento de la capacidad productiva de los suelos, extensionismo y capacitación, programa incluye visita a productores, así como un ameno recorrido por lugares de interés turístico.

Paquete Turístico del Curso Post-Evento

Precio del paquete del Curso por persona es de: 250.00 CUC

Incluye:

- Documentación bibliográfica del curso en CD.
- Certificación y acreditación de pasantía.
- Recorridos de campo.
- Hospedaje, desayunos, almuerzos y cenas.

Forma de Pago

Las cuotas de inscripción podrán pagarse directamente en la sede del Evento y pueden hacerse en:

- Efectivo CUC ó EURO
- Tarjetas de créditos: VISA, MASTER CARD y CABAL que no sean de bancos norteamericanos.

CONSULTAS Y COMUNICACIÓN CON EL COMITÉ ORGANIZADOR

Usted podrá ser atendido por el Comité Organizador a través de los siguientes teléfonos:

(537) 202-7832, 202-7867. Igual atención recibirá a través de la siguiente dirección electrónica: encuentro2010@actaf.co.cu ó visitando el sitio www.actaf.co.cu

AGENCIA DE VIAJE

El VI Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible cuenta con la organización de la Agencia de Viaje **ECOTUR S.A.** la que puede contactar para realizar sus reservaciones en Cuba. La persona de contacto es Sra. Daybis Pavía, Teléfonos (537) 204-5188 / 204-5910, e-mail: ecoturhabana1@yahoo.es ó ecotureventos@yahoo.es

TRANSPORTISTA OFICIAL

La Línea Aérea **Copa Airlines**, <http://www.copaair.com> transportista oficial del evento, le ofrece a todos los participantes que soliciten sus reservas en las oficinas de Copa Airlines, un Descuento Especial de la tarifa pública disponible en los 45 destinos en 24 países de Suramérica, Centroamérica, Caribe y Norteamérica. Para hacer efectivo este Descuento el pasajero debe presentar un documento acreditativo de participación emitido por el comité organizador o la institución organizadora del evento.

DATOS DE INTERÉS PARA LOS VIAJEROS A CUBA.

Clima

El mes de mayo se caracteriza por su buen clima en Cuba, pues aun no es temporada de ciclones.

Moneda

La moneda oficial cubana es el peso cubano. Las transacciones se realizan con la moneda convertible cubana – CUC -. Tasa de cambio vigente es 0,80 CUC=1 Dólar USD. Es recomendable que viajen con euros en lugar de dólares estadounidenses y una vez en el país hacer el cambio de monedas según las tasas de cambios vigentes en dicha fecha.

Sede del evento

Las sesiones del evento, así como los hospedajes propuestos se encuentran ubicados en la zona céntrica de la Ciudad de la Habana.

El Hotel Nacional de Cuba, sede del evento, se ubica en calle O, esquina a 21, Vedado, Ciudad de La Habana, teléfonos (53-7) 8733564, Web

<http://www.hotelnacionaldecuba.com>

Programa Preliminar del Evento Técnico

Días	Sesión Mañana	Sesión Tarde
11 de mayo	Apertura del Encuentro	Trabajo en Comisiones
12 de mayo	Trabajo en Comisiones	Trabajo en Comisiones
13 de mayo	Día de Campo	
14 de mayo	Trabajo en Comisiones	Clausura del Encuentro

2. Programa Gira de Estudios.



Por una agricultura sostenible sobre bases agroecológicas

VIII Encuentro de Agricultura
Orgánica y Sostenible

GIRAS DE CAMPO

Mayo 6-9 del 2010

Ciudad de La Habana, 2010

Editor:

Fernando Funes Aguilar

Colaboradores:

Emilio Dell's, Gilberto Navarro, Fernando Funes-Monzote, Grisell Díaz, Paula Quintana, Oscar Almaguer, Pedro Javier Zubizarreta, Luis Plácido y Eliseo Toledo

Diseño y composición:

Eduardo Martínez Oliva

Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF)
Ciudad de La Habana, Cuba, Mayo 2010

CONTENIDO

Introducción

Cuba: La Perla de las Antillas / 7

La Agricultura Cubana / 9

Instituciones auspiciadoras / 13

Breve reseña de las provincias a visitar / 15

Programa de las Giras / 22

Gira I: La Agricultura Urbana y Suburbana / 2

Gira II: Movimiento Cooperativo y Empresarial / 39

Gira III: Desarrollo Agroecológico / 44

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la concepción agroecológica en la agricultura es de suma importancia para el logro de la sostenibilidad en la producción de alimentos y el cuidado del medio ambiente. En el mundo se generan alternativas al modelo convencional de altos insumos, por las consecuencias negativas que éste último ha provocado en el orden ecológico, económico y social.

Desde inicios de los 90, Cuba se vio en la necesidad de re-diseñar su modelo agrícola intensivo-industrial. El enfoque agroecológico fue decisivo para el tránsito de una agricultura especializada y altamente dependiente de insumos externos hacia una más diversificada y basada en los recursos locales.

Esta conversión de nuestra agricultura hacia la sostenibilidad es considerada un ejemplo a nivel mundial. Muchas experiencias prácticas han sido desarrolladas por los productores, apoyadas por investigaciones científicas e impulsadas por el estado con resultados positivos. Como experiencias exitosas están el Programa Nacional de Agricultura Urbana, el Agroecológico "Campesino a Campesino" de la ANAP, la Producción de Arroz Popular, las Fincas Forestales Integrales y otras.

Nuestra agricultura y ganadería sufrieron gran depresión durante el llamado "Período Especial", debido al grado de especialización que alcanzaron, sus extensas áreas y la uniformidad de esos procesos. El empleo de tecnologías avanzadas a nivel mundial, creó alta dependencia de insumos de importación. Hoy, la actividad agropecuaria se encuentra en un proceso de recuperación basado en una concepción integral y autosuficiente en que su estrategia de desarrollo se pretende basar al nivel local y cuenta con el máximo respaldo al nivel estatal.

Nuevos escenarios se presentan, donde los sistemas diversificados de base agroecológica deben jugar un papel protagónico, como: Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC), tierras antes dedicadas a la producción de azúcar y los nuevos poseedores de tierras al amparo del Decreto Ley 259, de otorgamiento de áreas ociosas o mal utilizadas. La ACTAF, junto a las demás ONGs cubanas, los Centros de Investigación y otras instituciones del sector, acompañamos al estado cubano

en la promoción de principios agroecológicos para reanimar la actividad agropecuaria, mediante la implementación de los resultados científicos y el rescate de experiencias y estrategias campesinas de desarrollo.

Intercambiar ideas y experiencias, dar a conocer los avances logrados, aceptar sugerencias y críticas, contribuir al reforzamiento y alianzas en nuestro trabajo y propiciar un forum de discusión permanente, son objetivos de estos Encuentros. Estamos seguros que estas Giras de Estudio, tendrán una culminación exitosa con la cooperación de todos los participantes y permitirá fortalecer los lazos de cooperación y amistad entre todos nuestros países, que nos unen en esta labor de presente y futuro que es el ideal agroecológico.

¡Les deseamos una feliz y provechosa estancia en Cuba!

Comité Organizador

CUBA: LA PERLA DE LAS ANTILLAS

El archipiélago cubano, formado por la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud y aproximadamente 4195 cayos e islotes, está ubicado en la entrada del Golfo de México. También llamada la llave del Golfo de México, Cuba limita con las islas Bahamas (140 km), Haití (77 km), Cancún (210 km), Jamaica (146 km) y con la península de Florida (180 km). La isla mayor es alargada y estrecha, con una longitud de 1 200 km y entre 32 y 145 km de ancho. Está dividida en 14 provincias y el municipio especial Isla de la Juventud. El territorio nacional abarca 110 860 km², extensión que la distingue como la mayor de las Antillas. La población de Cuba es de 11.3 millones de habitantes y sólo el 20% habita en áreas rurales. Su capital es La Habana, con poco más de dos millones de habitantes.



Los principales productos nacionales son el azúcar crudo y refino, pescado y mariscos, óxido de níquel, tabaco, rones, alcoholes, cítricos y café. Otros productos agrícolas son arroz, papa, boniato, yuca, hortalizas y otros cultivos y entre las especies animales más relevantes se encuentran diferentes razas

bovinas, ovino-caprinas, avícolas, porcinas, cunícolas y otras que son empleadas mayormente para la alimentación de la población. El sector turístico ha tenido un gran dinamismo en la última década, siendo uno de los principales sectores de la economía cubana con más de 2 millones de visitantes anualmente.

El clima es tropical moderado de sabana, con una estación lluviosa entre mayo y octubre (70% del total de lluvias) y altas temperaturas. La época seca, desde noviembre hasta abril, se caracteriza por pocas precipitaciones y más bajas temperaturas.

ALGUNOS INDICADORES RELEVANTES

- Tasa de alfabetización > 95%
- Graduados universitarios: > 500 000
- Habitantes por médico: 183
- Mortalidad infantil: 4,7 / 1000 nacidos vivos
- Esperanza de vida: 78 años
- Red de carreteras: 46 000 km
- Flor nacional: La mariposa blanca
- Ave nacional: El tocororo
- Árbol nacional: La palma real

LA AGRICULTURA CUBANA

La historia de la agricultura cubana se remonta a las comunidades aborígenes de agricultores y ceramistas que poblaron la Isla por varios siglos antes del arribo de los colonizadores europeos en 1492. Estas comunidades aplicaban en pequeña escala el sistema de roza (tumba y quema de espacios en el bosque) para el cultivo de tubérculos, en especial la yuca y otras plantas alimenticias o vinculadas a sus rituales como el tabaco. La práctica más extendida de la agricultura se considera desde el año 1511, cuando Diego Velásquez, gobernador de Cuba, por mandato del Rey de España, hizo la primera distribución de tierras en la Isla. En un inicio los conquistadores se establecieron en vecindades donde predominaban los conocimientos indígenas, a quienes adquirían como botín para trabajar en los campos. Al asentarse como colonos, los españoles se convirtieron en propietarios de lo que se denominaron "estancias" en las cuales introdujeron sus técnicas.

Cinco siglos de historia agrícola en Cuba han estado marcados por un carácter agro-exportador, mono-productor y depredador de recursos naturales. Desde muy temprano, dadas las condiciones excepcionales que mostró el clima de la Isla, el cultivo de la caña de azúcar fue el más extendido. Sin embargo, en la actualidad existen condiciones objetivas para la reorientación de estos conceptos de desarrollo agrario. Hoy la producción agrícola está más dirigida al consumo interno, es más diversificada y se preocupa como nunca antes por la protección del medio ambiente. Aún lejos de suplir las necesidades de alimentos de la población, la agricultura cubana se debate entre la necesidad de sustituir las importaciones de alrededor del 50% de los alimentos que hoy consumen los cubanos y las posibilidades reales que tendría para lograrlo. El enfoque agroecológico puede dinamizar este importante proceso.

Las variaciones estacionales en el clima afectan directamente la actividad agrícola. Los suelos son muy heterogéneos y sobre el área total, solo el 15% poseen alta fertilidad, 24% media, 47% baja y el restante 14% muy baja. La distribución de los principales tipos de suelos, sus características, así como algunos de los principales factores limitantes se muestran en la siguiente tabla.

PRINCIPALES TIPOS DE SUELOS, CARACTERÍSTICAS Y FACTORES LIMITANTES

TIPOS DE SUELOS Y CARACTERÍSTICAS				
Tipo	%	Características	Mha	%
Inseptisoles	16	Alta productividad	1 514	17.2
Oxisoles y Ultisoles	68	Productividad media	1290	14.7
Vertisoles	16	Productividad media	1551	17.6
		Muy baja productividad	4445	50.5

PRINCIPALES FACTORES LIMITANTES		
Factor	Área agrícola afectada	
	(MM ha)	(%)
Salinidad y sodicidad	1.0	14.9
Erosión (muy fuerte a media)	2.9	43.3
Mal drenaje	2.7	40.3
Baja fertilidad	3.0	44.8
Compactación natural	1.6	23.9
Acidez	2.1	31.8
Muy bajo contenido de materia orgánica	4.7	69.6
Baja retención de humedad	2.5	37.3
Pedregosidad y rocosidad	0.8	11.9

Fuente: ONE (Oficina Nacional de Estadísticas), 2002 basado en informes del Instituto de Investigaciones de Suelos, 1996

A pesar de las limitaciones mencionadas, Cuba posee condiciones excepcionales para la agricultura. Una amplia diversidad de especies de plantas y animales puede ser cultivada o manejada durante todo el año y más de un 60% de la superficie nacional es apta para propósitos agrícolas, la mayor parte en llanuras de fácil acceso y manejo.

La inestabilidad en los precios del petróleo y de los alimentos en el mercado mundial durante los últimos años, refuerza la necesidad de reorientar la agricultura hacia la sustitución de alimentos importados por otros producidos en el país. En tal escenario, los sistemas agroecológicos de producción pueden contribuir decisivamente al modelo agrícola sostenible cubano.

Desde inicios de los años noventa se han desarrollado varias iniciativas a través de todo el país que involucran a productores, investigadores y decisores en el diseño e implementación de estos sistemas. Se han identificado estrategias de desarrollo rural a nivel local, se han adaptado tecnologías a condiciones locales y el conocimiento tradicional se ha integrado al científico con el propósito de lograr mayor sostenibilidad en las prácticas agrícolas y mejor uso de los recursos disponibles.

La reciente política nacional, que identifica al sector agrícola como estratégico y priorizado para el futuro del país, no solo favorece la diversificación de los sistemas, la descentralización de la toma de decisiones, sino también presta especial atención a la autosuficiencia alimentaria. Durante el año 2008 se tomaron nuevas medidas en cuanto a la descentralización de la toma de decisiones y las regulaciones en la tenencia de la tierra. Esta transformación se ha realizado a partir del Decreto Ley 259, que establece regulaciones para la entrega de tierra en usufructo. El Ministerio de la Agricultura anunció el desmantelamiento de más de 100 empresas estatales ineficientes, así como el apoyo a la creación de 2 600 pequeñas fincas urbanas y peri urbanas, y la distribución en usufructo de la mayoría de las tierras estatales no utilizadas, una superficie de unas 3 millones de hectáreas. Bajo estas nuevas regulaciones, las decisiones sobre el uso de los recursos, así como las estrategias para la producción y comercialización de alimentos locales, serán tomadas a nivel municipal, mientras el gobierno central y las empresas estatales apoyarán a los agricultores suministrando los insumos y servicios necesarios.

ORGANIZACIÓN DE LA AGRICULTURA CUBANA

Sector estatal: Incluye las empresas estatales, las granjas estatales de nuevo tipo, granjas agropecuarias de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FAR), incluido el Ejército Juvenil del Trabajo (EJT) y el Ministerio del Interior (MININT), así como autoabastecimientos de centros de trabajo y organismos estatales.

UBPC (Unidades Básicas de Producción Cooperativa): Cooperativas creadas desde 1993 a partir de las anteriores Empresas Estatales. Las UBPC son la principal forma de producción en Cuba por el área que ocupan. Entre sus

principales características se encuentran: usufructo de la tierra por tiempo indefinido; los trabajadores son dueños de la producción y la venden al Estado a través de una empresa estatal o en la forma que este decida; pagan el aseguramiento técnico material; operan cuentas bancarias; compran a crédito los medios de producción; eligen en colectivo a su dirección, que rinde cuentas periódicamente y cumplen obligaciones fiscales que les corresponden como contribución a los gastos generales de la nación.

CPA (Cooperativas de Producción Agropecuarias): Asociación voluntaria de pequeños agricultores que unen sus esfuerzos para la producción agropecuaria colectiva, de carácter socialista, sobre la base de la unificación de sus tierras y demás medios de producción. La CPA es una organización económica y social y en su gestión goza de autonomía respecto al Estado, tiene personalidad jurídica propia y desarrolla su actividad dentro de los intereses generales de la sociedad y conforme con la democracia interna cooperativista y el trabajo común de sus miembros.

CCS (Cooperativas de Créditos y Servicios): Asociación voluntaria de agricultores pequeños que mantienen la propiedad de sus respectivas fincas y demás medios de producción, así como sobre la producción que obtienen. La CCS constituye una entidad económica con personalidad jurídica propia y responsabilidad limitada a su patrimonio. El Estado apoya la producción de los pequeños agricultores organizados en estas cooperativas.

INSTITUCIONES AUSPICIADORAS

ASOCIACIÓN CUBANA DE TÉCNICOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES (ACTAF)

La ACTAF es una Asociación con personalidad jurídica propia, inscrita en el registro de Asociaciones de Cuba desde 1987. Su misión es integrar a técnicos y profesionales agropecuarios y forestales, por un desarrollo agrario sostenible sobre bases agroecológicas y su objeto social es acompañar técnicamente al sector agrícola y forestal, con una estructura funcional desagregada en 14 filiales provinciales y otra en el Municipio Especial Isla de la Juventud. Su sede nacional está ubicada en Calle 98, no. 702, esquina 7^{ma}, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba.

La integran más de 23 791 afiliados, organizados en 1 797 órganos de base, con 2 263 socios institucionales y cuenta con un amplio potencial de técnicos agrícolas y forestales que laboran en los Ministerios de la Agricultura (MINAG) y del Azúcar (MINAZ), la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), institutos de investigación y centros docentes de nivel medio y superior, entre otros. Sus áreas de intervención son: la producción agraria estatal, cooperativa y privada, zonas rurales y urbanas, el escenario internacional vinculado al desarrollo agrario sostenible. La ACTAF publica, con frecuencia cuatrimestral, la Revista Agricultura Orgánica, además de libros, folletos y otros sobre el quehacer cubano en el desarrollo agrario sostenible.

Trabaja en forma de acompañamiento y alianza con diversos organismos gubernamentales: MINAG, MINAZ, CITMA, MES y MINED, instituciones científicas y entidades vinculadas al sector agrario. Labora estrechamente con diversas organizaciones no gubernamentales y mantiene relaciones con organizaciones internacionales en la agroecología y agricultura orgánica y sostenible. ACTAF es miembro del Movimiento Agroecológico Latinoamericano (MAELA), de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) y de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM). Además forma parte de las redes: RAPAL (Red de Acción en Plaguicidas y sus alternativas para América Latina), Red Latinoamericana de Colaboración y Solidaridad (RELACS), Red GALAC-Género y Medio Ambiente, Red Iberoamericana de Desarrollo Sostenible y otras.

Desde 1995 organiza, cada dos años, el Encuentro Internacional de Agricultura Orgánica y Sostenible. También desarrolla eventos nacionales e internacionales en diferentes temáticas vinculadas con el desarrollo agrario sostenible. En diciembre de 1999 la Asociación recibió el distinguido Premio Nobel Alternativo, otorgado por la fundación sueca The Right Livelihood Foundation en ceremonia solemne en el parlamento sueco, como reconocimiento al trabajo de miles de cubanos en pro del avance de una agricultura orgánica y sostenible.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE AGRICULTORES PEQUEÑOS (ANAP)

Organización que representa los intereses sociales y económicos del campesinado. Fue fundada en 1961 y cuenta con más de 300 000 socios (más de 35 000 mujeres) y 4 000 asociaciones de base. Entre los asociados del ANAP y sus familiares, integran un importante sector poblacional con más de un millón de personas. Sus principales objetivos son: promover la producción de alimentos y materias primas en la agricultura, facilitar a sus asociados un espacio de participación activa en la vida social y económica del país, afianzar la identidad cultural del campesinado cubano.

Sus asociaciones de base son las Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA) y las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS). El sector campesino de la ANAP tiene un alto protagonismo en diversas producciones, como: café, tabaco, viandas y hortalizas, cacao, frijoles, maíz, frutales, carne de cerdo, peces, leche de vaca, miel, cera y propóleo de abejas y otros renglones.

Desde 1997 la ANAP inició la ejecución de un importante Movimiento de Promoción Agroecológica "de campesino a campesino" con el propósito de rescatar las prácticas culturales agroecológicas coincidentes con el conocimiento y tradiciones heredadas de generaciones anteriores y de sus experiencias propias, generando un proceso sostenible, tanto productiva, como energética, cultural, económica y socialmente. Los conocimientos se transmiten horizontalmente a través de promotores surgidos de los propios protagonistas, para dar respuestas a los problemas que se presenten, lo cual permite una mayor confianza y credibilidad por los campesinos involucrados.

BREVE RESEÑA DE LAS PROVINCIAS A VISITAR

PINAR DEL RÍO

Provincia situada en el extremo occidental de la Isla. Las aguas del Golfo de México y del Mar Caribe la bañan por el norte, sur y oeste, en tanto que hacia el este limita con la provincia de La Habana. Su superficie territorial es de 10 925 km² y su población supera los 730 000 habitantes.

Por el norte, paralelo a la costa, se encuentra el archipiélago de Los Colorados, mientras el extremo oeste está formado por el Golfo y la Península de Guanahacabibes (donde el Cabo de San Antonio es el punto más occidental de Cuba). La costa sur, donde se abre la bahía de Cortés, es una costa baja, con marismas y ciénagas, y una amplia llanura, donde desembocan los ríos que nacen en las sierras del interior, como Hondo y Cuyaguateje. En el centro está la cordillera de Guaniguanico, con una alineación suroeste-noroeste, que culmina en su mayor elevación, el Pan de Guajabón (699 m). Predominan los materiales calcáreos y la morfología cárstica, por lo que Pinar del Río cuenta con las mayores cuevas de Cuba.

Existe minería de cobre en Mantua, así como plomo y mármol. Las áreas serranas se dedican a la ganadería y a la explotación forestal. También se desarrolla el turismo ecológico en lugares como el Valle de Viñales, el Valle de la Prehistoria y la Reserva Natural "Las Terrazas", reserva de la Biosfera, donde vivió el fallecido afamado cantante "Polo" Montañez. Los principales cultivos agrícolas son: tabaco (Pinar del Río es el lugar donde se produce el mejor del mundo), café, arroz, cítricos, hortalizas y frutales. La industria se centra en la transformación de productos agrarios, así como textiles, industria química y pesquera.

CIUDAD DE LA HABANA: CAPITAL DE TODOS LOS CUBANOS

La Habana está emplazada en la costa noroccidental del país y fue fundada en 1514 con el nombre de San Cristóbal de La Habana. Inicialmente se encontraba en la costa sur, y luego, debido a los ataques de corsarios y piratas, fue trasladada a su actual enclave, en una abrigada bahía que constituyó el punto de partida de los barcos españoles en su navegación de retorno

hacia Europa, lo que la convirtió en uno de los puntos claves del Imperio español en América.

Es la más pequeña de las provincias cubanas con una superficie de 727 km² y la de mayor población, con casi una quinta parte del total (2 175 913 habitantes), con una muy elevada densidad de población (2 991 habitantes/km²). Además de la bahía de La Habana, los únicos accidentes naturales son el curso final de los ríos Almendares (con la presa del Ejército Rebelde), al oeste, y Bacuranao y Cojimar al este. La provincia cuenta con agricultura y ganadería para suministrar parte de sus abastecimientos a la ciudad, pero sobre todo, La Habana concentra la mayor parte de las actividades industriales, mercantiles, culturales y educativas de la isla. Cuenta con industria siderúrgica, metalúrgica, química, astilleros, industria ligera, refinería de petróleo, centrales térmicas, industria tabaquera, azucarera, etc.

Su puerto es el principal de la isla, tanto desde el punto de vista pesquero, como en el comercio exterior. La Habana es además el principal destino turístico de Cuba, sede de su principal universidad y, como capital de la nación, sede de los órganos de gobierno.

PROVINCIA LA HABANA

Por sus características ha sido una provincia eminentemente agraria, con una economía basada, fundamentalmente, en productos agrícolas, siendo los municipios de mayor producción Alquizar y Güira de Melena. Tiene 19 municipios: Melena del Sur, San Antonio de los Baños, Bauta, Caimito, Guanajay, Artemisa, Mariel, Nueva Paz, Güira de Melena, Güines, Bejucal, Santa Cruz del Norte, San Nicolás, Batabanó, Jaruco, Madruga, San José de las Lajas, Quivicán y Alquizar.

Al nordeste de la provincia se ubican sus principales elevaciones, pertenecientes a la cadena Habana-Matanzas, destacándose las hermosas "Escaleras de Jaruco", de visita frecuente del turismo. Otras pequeñas elevaciones se encuentran en la zona de Managua.

Hay que decir que, dadas las características de esta provincia, que anteriormente perteneció a Ciudad de la Habana, no

tiene capital provincial y sus municipios son rurales, dedicados a cultivos varios, ganadería vacuna, avícola, porcina y otras. Posee industrias sobresaliendo la láctea, petroquímica y otras varias. Tiene un alto desarrollo en la docencia e investigación agropecuaria, abrigando la Universidad Agraria de La Habana, la mayor del país, con un polo científico alrededor, formado por los Institutos de Ciencia Animal (ICA), Ciencias Agrícolas (INCA), Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), además de los Institutos de Investigaciones Hortícolas "Liliana Dimitrova", en Arroz, Centro Nacional de Producción de Animales de Laboratorio (CENPALAB) y otros.

MATANZAS: LA ATENAS DE CUBA

La provincia Matanzas, cuya capital del mismo nombre fue fundada en 1693, está situada en la región centro-occidental de Cuba. Las aguas del estrecho de la Florida bañan su costa norte y el mar Caribe, la sur. Hacia el este limita con las provincias de Villa Clara y Cienfuegos, y al oeste con La Habana. Tiene una superficie de 11 978 km² y una población de 666 000 habitantes. Su densidad de población es una de las más bajas del país, con 55,8 hab/km². Esta provincia y su ciudad capital tienen afamado prestigio cultural y se destacan sus variados puentes sobre los ríos que atraviesan la ciudad.

De topografía casi completamente llana, Matanzas solo está accidentada hacia el noroeste por las alturas de La Habana-Matanzas y las de Bejucal-Madruga-Coliseo. En la costa norte se encuentran la península de Hicacos, donde se sitúa la hermosa playa de Varadero. La zona sur está dominada por la llanura de Zapata, con la península del mismo nombre, una zona baja y en gran parte encharcada y pantanosa, donde se encuentran las ciénagas o humedales más extensos de Cuba. También en la costa sur se abre hacia el Caribe la bahía de Cochinos, escenario de la histórica batalla de Playa Girón, a inicios de la Revolución. La península de Zapata es un parque nacional que alberga numerosas especies autóctonas de la flora y la fauna cubanas. Las zonas no ocupadas por bosques y ciénagas son empleadas con fines agrícolas y ganaderos, a la vez que resultan lugares de gran atractivo turístico. Cárdenas, conocida como "Ciudad Bandera", por haber arribado nuestra enseña nacional por dicha ciudad, también se conoció mundialmente por

ser la cuna del niño Elián González, que permaneció secuestrado en Estados Unidos y después de una consecuente lucha de todo nuestro pueblo, fue retornado a su familia, hogar, padre y hermano. Una actividad fundamental del territorio matancero es el turismo, que tiene como centro principal al balneario de Varadero. La minería está representada por pequeños yacimientos petrolíferos, cerca de la costa norte de la provincia.

La ganadería se desarrolla fundamentalmente en el noroeste, en torno a la ciudad de Matanzas, y el cultivo de los cítricos en la parte central, en la zona conocida como Jagüey Grande. El resto del territorio se destina principalmente a la caña de azúcar. Matanzas es la primera provincia citrícola de Cuba y también cuenta con una fuerte industria textil, agroalimentaria y de fibras artificiales. Alberga importantes centros de investigación, como la Estación Experimental "Indio Hatuey" y la Estación Experimental de la Caña de Azúcar (EPICA).

GENERALIDADES SOBRE VARADERO

Varadero es una ciudad de Cuba, situada en la península de Hicacos, al norte de la provincia Matanzas a 130 kilómetros al este de La Habana (Punta Hicacos es el lugar más al norte de Cuba) y es un importante polo turístico.

La playa Varadero se extiende a lo largo de la estrecha península (entre 700 y 1 200 m de ancho). Con sus más de 20 km de playas de arena muy fina, que se caracterizan por tener una franja de fina arena blanca y un suave descenso de su plataforma hacia el mar. Posee condiciones para la práctica del buceo, la pesca, el yatismo, todo tipo de actividad náutica, el paracaidismo y un importante centro de congresos. Los vuelos internacionales llegan al Aeropuerto "Juan Gualberto Gómez" (segundo del país por número de pasajeros) el cual se encuentra a aproximadamente 20 km de la península.

CIENTFUEGOS: LA PERLA DEL SUR

La ciudad de Cienfuegos, el segundo puerto más importante de Cuba y capital de la provincia del mismo nombre. Debe su origen al interés de las autoridades coloniales españolas por desarrollar nuevas ciudades en la isla. Fue fundada el 22 de

abril de 1819 por colonos franceses y españoles (bajo el mando de Don Luis De Clouet y Favrot) en una excepcional bahía, que sirvió de refugio a piratas y corsarios. Las calles fueron trazadas formando cuadrículas. La arquitectura ecléctica de la ciudad conserva abundante decoración neoclásica. Indiscutiblemente es una de las ciudades de mejor trazado en Cuba, de calles anchas y rectas, bellos paseos y parques (el más importante de estos el José Martí), edificios modernos y antiguos que responden totalmente al conjunto exterior que la rodea.

En julio de 2005 el centro histórico urbano fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO. Su población cuenta con cerca de 200 000 habitantes.

Está ubicada en la llamada península de la Majagua, a la orilla de la bahía de Jagua, de 88 km². Esta bahía de nombre aborigen (significa origen, fuente, manantial, riqueza) está abierta al Mar Caribe por un estrecho canal que sirve de acceso a las embarcaciones que entran al puerto de Cienfuegos. Esta ciudad de primer orden se encuentra a 245 km de la capital del país y a 658 de Santiago de Cuba, la segunda urbe más importante de nuestra isla.

VILLA CLARA: LA CIUDAD DE MARTA ABREU Y EL CHE

La provincia de Villa Clara está situada en el centro-norte de Cuba, tiene una extensión de 8 662 km², de ellos 717 se ubican en su cayería norte. Tiene una población de unos 850 000 habitantes con una densidad de 96 habitantes por km² y se divide en 13 municipios.

El Océano Atlántico baña su costa norte, quedando separado de éste por el archipiélago de Sabana-Camagüey y el canal de San Nicolás; al este hace frontera con la provincia Sancti Spiritus, al sur con Cienfuegos y al oeste con Matanzas. Geológicamente es la zona de mayor complejidad de la isla. En la costa se abren diferentes bahías y se encuentran múltiples cayos. La hidrografía queda marcada por los ríos Sagua la Grande, embalsado en su curso bajo por la presa Alacranes (la segunda de Cuba en capacidad, con 365 millones de m³) y Sagua la Chica, con el embalse "Minerva". Los principales bosques son de caudicifolias en el sur y manglares en la costa.

Hasta el 1^{ro} de enero de 1959, fecha en que triunfó la Revolución Cubana, este territorio dependía principalmente de la producción de caña para fabricar azúcar, posteriormente comenzó la diversificación de la producción y el desarrollo de la industria. Sus principales renglones agrícolas son la caña de azúcar, tabaco, café, frutas tropicales, papas, viandas tropicales y ganadería para la producción de carne y leche. Tiene un importante centro docente, la Universidad Central de La Villas (UCLV), donde la actividad agraria ocupa un lugar importante.

Santa Clara, la capital de Villa Clara fue fundada en 1689. Cuna de la patriota y benefactora Marta Abreu y liberada por las tropas de Ernesto "Che" Guevara en 1958, de ahí que sea denominada "la ciudad de Marta y del Che". Existe en ella una plaza que lleva el nombre del Che y en la que se ha erigido un memorial donde descansan los restos del Guerrillero Heroico y los que junto a él cayeron combatiendo en Bolivia.

SANCTI SPIRITUS: LA TIERRA DEL YAYABO

El cuatro de Junio de 1514 Diego Velásquez funda la Villa del Espíritu Santo (Sancti Spiritus) en las márgenes del río Tuinucú. En este lugar, por aquel entonces se creía el centro geográfico de la isla, pero en 1533 fue trasladada a su actual emplazamiento. La provincia Sancti Spiritus está situada en la zona central de la isla de Cuba. Está limitada al norte por el Océano Atlántico, al sur por el mar Caribe, al este por la provincia de Ciego de Ávila y al oeste por los territorios de Villa Clara y Cienfuegos.

Las primeras entradas de ganado equino datan de 1514 junto con la fundación de la villa y en la segunda mitad del siglo XVI, se introducen las primeras cabezas de ganado vacuno y posteriormente, en el XVII, llegan los principales cultivos agrícolas al territorio dentro de los que se destacan, caña, arroz, tabaco y café. De esta manera, es una región especializada en los cultivos de caña de azúcar, tabaco (segundo productor del país), arroz (tercer productor del país) y la crianza de ganado.

Su superficie abarca 6 744 km² con una población de 450 000 habitantes. Entre sus ciudades se destaca Trinidad fundada en 1514, principal destino turístico de la provincia, por ser la ciudad colonial mejor conservada de Cuba, seguida por la ciudad capi-

tal, Sancti Spiritus. La hidrografía está constituida principalmente por ríos que desembocan en el Caribe, como el Río Zaza, el segundo de Cuba, con la presa de su mismo nombre, la mayor del país con 1 020 millones de m³ de capacidad de embalse.

La tierra dedicada a la ganadería vacuna es de alrededor 200 000 ha, que han sido operadas fundamentalmente por Empresas especializadas mayormente en ganadería vacuna, organizadas en UBPC y granjas. Además unos 2 500 cooperativistas organizados por la ANAP en CPA y CCS y otros poseedores privados, granjas militares y otras. Las empresas estatales aparte de desarrollar la ganadería, que tienen como propósito fundamental la producción de leche y carne, se dedican también al cultivo de arroz y café, entre otros.

PROGRAMA DE LAS GIRAS

GIRAS DE ESTUDIO "LA AGROECOLOGÍA EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO CUBANO"

GIRA I - AGRICULTURA URBANA Y SUB URBANA

Jueves 6 de mayo: Provincia Pinar del Río

- Mañana: Organopónico "1º de Mayo", Pinar del Río-Agricultura urbana.
- Almuerzo: Restaurante "La Casona".
- Tarde: Finca Integral de Frutales y Tabaco "La Cabaña", CCS Fortalecida "José María Pérez", Pinar del Río.
- Regreso y Noche: Ciudad de La Habana (Hotel Vedado).

Viernes 7 mayo: Provincias La Habana y Villa Clara

- Mañana: Finca "La Joya", municipio San José de las Lajas, La Habana.
- Finca Agroecológica Integral "Barrueta", CCS "Raúl Suárez", Excelencia nacional Agricultura Urbana, Cartagena, municipio Rodas Cienfuegos.
- Almuerzo: Centro de Convenciones Bolívar, Santa Clara.
- Organopónico "Patria", Santa Clara, Villa Clara.
- Tarde: Visita al Complejo Monumentario Ernesto Che Guevara y al Monumento Conmemorativo a la visita del Papa Juan Pablo II a Santa Clara.
- Noche: Santa Clara (Hotel "La Granjita").
- Visita a la ciudad.

Sábado 8 de mayo: Provincia Sancti Spiritus

- Traslado a Sancti Spiritus.
- Finca "San José", CCS Bernardo Arias Castillo, Cabaiguán, Sancti Spiritus.
- Finca "Loma Arriba", CCS Bernardo Arias Castillo, Cabaiguán, Sancti Spiritus.
- Almuerzo: Restaurant "Quinta Santa Elena", Sancti Spiritus.
- Tarde: Semi Protegido "La Quinta", Sancti Spiritus - Agricultura Urbana.
- Huerto Intensivo "El Refrescante", Sancti Spiritus - Agricultura Urbana.
- Noche: Sancti Spiritus (Hotel "Los Laureles").

- Recorrido por el casco histórico de la ciudad y Casa de La Trova (opcional).

Domingo 9 de mayo: Provincia Sancti Spiritus

- Mañana: Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) "Cuba Nueva", Cabaiguán, Sancti Spiritus.
- Finca de Heriberto Sorí Pérez, Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) Nieves Morejón, Cabaiguán, Sancti Spiritus.
- Almuerzo: Restaurant "La Concha", Santa Clara.
- Tarde: Regreso a Ciudad de La Habana.
- Noche: Ciudad de La Habana.

GIRA II - MOVIMIENTO COOPERATIVO Y EMPRESARIAL

Jueves 6 de mayo: Provincia Pinar del Río

- Mañana: Empresa Pecuaria "Camilo Cienfuegos", Consorcio del Sur, Pinar del Río.
- Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) diversificada "El Mango" San Cristóbal, Pinar del Río.
- Almuerzo: Restaurant "Cafetal Buenavista".
- Tarde: Reserva Natural de la Biosfera "Las Terrazas", Pinar del Río.
- Recorrido por la Comunidad de las Terrazas "Amor, Naturaleza e Historia", Museo del cantautor "Polo" Montañez, Pinar del Río.
- Regreso y Noche: Ciudad de La Habana (Hotel Vedado).

Viernes 7 de mayo: Provincias Matanzas, Villa Clara y Cienfuegos

- Mañana: Unidad Básica de Producción Cooperativa "Desembarco del Granma", Santa Clara; Villa Clara.
- Almuerzo: Restaurant "La Concha", Santa Clara, Villa Clara.
- Tarde: Complejo Monumentario Ernesto Che Guevara y al Monumento Conmemorativo a la visita del Papa Juan Pablo II a Santa Clara.
- Finca de la Familia Torres Sañz, Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) "Obdulio Morales", Santa Clara, Villa Clara.
- Traslado a Cienfuegos.
- Noche: Cienfuegos (Hotel Jagua).

Sábado 8 de mayo: Provincia Cienfuegos

- Finca de Plantas Medicinales del "Gallego" Otero, "El Científico Popular", Cienfuegos.
- Visita al Jardín Botánico de Cienfuegos (antes Jardín Atkins de la Universidad de Harvard), Cienfuegos.
- Almuerzo: Restaurante "Palacio del Valle"
- Tarde: Finca Diversificada Familia Rey Novoa, Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) Dionisio San Román, Cienfuegos.
- Opcional: Recorrido por la ciudad, visita a lugares históricos y culturales.
- Noche: Cienfuegos (Hotel Jagua).

Domingo 9 de mayo: Provincia Cienfuegos

- Mañana: Fincas Diversificadas en UBPC, Empresas de Cultivos Varios Horquita, Abreus, Cienfuegos.
- Almuerzo: UBPC Horquita.
- Visita UBPC de Producción apícola y Centro de abejas reinas, Rodas, Cienfuegos.
- Tarde: Regreso a La Ciudad de La Habana.
- Noche: Ciudad de La Habana.

GIRA III - DESARROLLO AGROECOLÓGICO

Jueves 6 de mayo: Provincia La Habana

- Mañana: Visita a Fincas Integrales en UBPC Empresa Cítricos Ceiba.
Finca "El Chicharrón", UBPC Empresa de Cítricos Ceiba, La Habana.
Finca "El Pedregal", UBPC Empresa de Cítricos Ceiba, La Habana.
- Almuerzo: Hotel "Las Yagrumas", San Antonio de los Baños, La Habana.
- Tarde: Finca de Plantas Ornamentales "La Felicia", CCS Vicente Pérez Noa, San Antonio de los Baños, La Habana.
- Finca CEIRET, de Flores y cultivos varios, Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) "Vicente Pérez Noa", San Antonio de los Baños, La Habana.
- Noche: Ciudad de La Habana (Hotel Vedado).

Viernes 7 de mayo: Provincia Matanzas

- Mañana: Traslado a Matanzas.
- Finca "Plácido", Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) "José Machado", Cantel, Cárdenas, Matanzas.
- Finca "El Retiro", CECERSE, Iglesia Presbiteriana, Cárdenas, Matanzas.
- Almuerzo: "Casa del Caribe", Varadero, Cárdenas, Matanzas.
- Tarde: Finca Integral de Fernando Dones (microorganismos eficientes), Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) "José Martí", La Angelina, Cárdenas, Matanzas.
- Cena y Noche Cubana en la Estación Experimental "Indio Hatuey".

Sábado 8 de mayo: Provincias Matanzas, Villa Clara y Sancti Spiritus

- Mañana: Visita a Finca diversificada "La Arboleda", Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) Nicolás Nodarse, Jovellanos, Matanzas.
- Visita áreas experimentales Estación Experimental "Indio Hatuey", Perico, Matanzas.
- Almuerzo: Estación Experimental "Indio Hatuey".
- Tarde: Traslado a Villa Clara.
- Visita áreas experimentales Instituto de Investigaciones en Viandas Tropicales (INIVIT), Santo Domingo, Villa Clara.
- Finca "La Lechuza", Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) "Horacio Rodríguez", Placetas, Villa Clara.
- Traslado a Sancti Spiritus.
- Noche: Sancti Spiritus. (Hotel Rancho Hatuey).
- Recorrido por la ciudad, Casa de La Trova (opcional).

Domingo 9 de mayo: Provincia Sancti Spiritus.

- Mañana: Finca "Del Medio", Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) "Rolando Reina", Taguasco, Sancti Spiritus.
- Almuerzo: Sancti Spiritus.
- Tarde: Organopónico "El Ranchón"-Agricultura Urbana, Sancti Spiritus.
- Patio de Bebo y Lourdes - Agricultura Urbana, Sancti Spiritus.
- Regreso a Ciudad de La Habana.
- Noche: Ciudad de La Habana.

GIRO I: AGRICULTURA URBANA Y SUBURBANA

PINAR DEL RÍO

Organopónico "1º de Mayo"

Se encuentra en el Reparto Hermanos Cruz, municipio de Pinar del Río, ostenta la doble corona que otorga la Agricultura Urbana, producen y conservan alimentos en el propio centro, con diferentes prácticas, teniendo estas conservas una calidad extraordinaria, existe buena diversificación de cultivos, tanto en cantidad como en variedad y buen intercalamientos de estos, aplicando las técnicas agroecológicas, es un colectivo joven y dentro de este trabajan mujeres. Sus resultados han sido siempre crecientes siendo ejemplo para los demás.

Finca "La Cabaña"

En la CCSF "José María Pérez", radica la Finca La Cabaña, la misma tiene diversificada sus producciones, es Excelencia de la Agricultura Urbana, con resultados positivos y siempre creciente. Se practica la Agroecología siendo promotor del movimiento agroecológico, con excelentes resultados. Tiene hortalizas, arbóreas, maderables, frutales, ornamentales, ganado vacuno, equino, ovino, caprino, aves y otras especies. Su finquero Daniel García Bravo, es miembro de la ACTAF, y en el VIII Evento el trabajo presentado resultó Relevante; con sus producciones de frutales produce conservas y abastece a una jugueta en el Hospital Provincial de Pinar del Río.

LA HABANA

"La Joya" de Franchi

El Patio Integral Escuela "La Joya", del productor Osvaldo Franchi-Alfaro Roque y su esposa Minam González Pompa, es un sistema de producción agrícola en pequeña escala que integra las producciones hortícolas y agroforestales. Perteneciente al movimiento cubano de la agricultura urbana, inicia sus producciones a finales de 1997, localizado en el Reparto "La Victoria", municipio de San José de Las Lajas, provincia de La Habana. Tiene una extensión superficial actual de 3 481 m², con resultados favorables, en las dimensiones ambiental, social y económica.

Se producen posturas y hortalizas con bases agroecológicas, a partir de un manejo integrado, conservacionista y complejo del sistema, donde el equilibrio ecológico y la diversidad de flora y fauna son perceptibles por cada interesado que llega al lugar

Actualmente opta por el Reconocimiento Ambiental Nacional, es un sitio obligado de visita, escenario del Proyecto ALBA y sirve de aula de la Universidad Agraria de La Habana. El diseño artístico del paisaje es admirado por todos, realiza una fuerte labor educativa y divulgadora de la agricultura sostenible por convencimiento propio, no por precios diferenciados

Sus propietarios son inventores del "programador del tiempo riego" que no consume energía y utiliza racionalmente este preciado líquido, patentado por ellos y donado a la humanidad. Existen ejemplares de él en países como Venezuela, Canadá, Colombia, Costa Rica, en la comisión sur de la FAO y mas de 300 réplicas en todas provincias de Cuba. Además han innovado un aparato para bajar las aspas de los molinos de viento en tiempo huracanado y la escoba para limpiar techos de casas de cultivo.

CIENFUEGOS

Finca Diversificada "Barrueta"

Se encuentra ubicada en el Consejo Popular de Congojas, del municipio de Rodas, provincia Cienfuegos. Es una finca familiar que cuenta con los 28 subprogramas de la agricultura urbana, incluye aves de corral, palomas, faisanes, cerdos, y gallinas.

Tiene con su inventiva montada la pequeña industria que le garantiza preparar todos los alimentos de los animales, además posee vacunos, utilizando su leche para el autoconsumo familiar. Esta Unidad esta categorizada como Referencia Nacional, y ha sido visitada en varias ocasiones por el Grupo Nacional de la Agricultura Urbana.

VILLA CLARA

Organopónico "Patria"

Este organopónico esta, situado en el centro del Barrio Santa Catalina en la Ciudad de Santa Clara, capital de la Provincia

Villa Clara. Posee un área de 1.2 ha dedicadas en su totalidad al cultivo de hortalizas y a condimentos secos.

Está dirigido desde su fundación en 1998 por Evelio Veitia y lo integran además 5 trabajadores 4 hombres y 1 mujer. Ha obtenido importantes logros productivos y dentro del movimiento Emulativo de la agricultura urbana ha alcanzado la categoría de Referencia Nacional.

Ha sido seleccionado como Mejor Productor de la provincia en esta forma productiva y participa activamente en un proyecto ACTAF-HIVOS.

Complejo Escultórico Ernesto "Che" Guevara

Este complejo monumental de la Ciudad de Santa Clara, provincia Villa Clara, está erigido a la figura del Comandante Ernesto Che Guevara, Héroe Guerrillero que comandó las fuerzas del Ejército Rebelde que liberaron a esta ciudad. Fue construido por el pueblo de Santa Clara e inaugurado el 28 de diciembre de 1988.

Consta además de la plaza y tribuna sitio de congregación y marcha del pueblo santacлариño con un Memorial que guarda los restos del Che y de los héroes que con él combatieron en sus últimas batallas en suelo boliviano y un museo que guarda, a través de fotos, documentos, artículos y pertenencias personales, la vida y obra del Guerrillero Heroico. El complejo ha sido visitado por más de 2 millones de personas de todo el mundo.

Ernesto "Che" Guevara (1928-1967), revolucionario y líder político latinoamericano, se convirtió en un héroe de los nuevos grupos izquierdistas que surgieron desde la década de 1960. Che, sobrenombre por el que es conocido, nació en el seno de una familia de clase media en Rosario (Argentina) y obtuvo el Doctorado en Medicina por la Universidad de Buenos Aires en 1953. Convencido de que la revolución era la única solución posible para acabar con las injusticias sociales existentes en Latinoamérica, en 1954 marchó a México, donde se unió al Movimiento 26 de Julio, grupo integrado por revolucionarios cubanos exiliados a las órdenes de Fidel Castro.

A finales de la década de 1950, jugó un importante papel en la lucha de guerrillas iniciada por Fidel y el pueblo cubano contra el dictador cubano Fulgencio Batista. Obtenido el poder en 1959 tras el triunfo de la Revolución Cubana, Guevara fue nombrado ministro de Industria (1961-1965). Opuesto enérgicamente a la influencia estadounidense en el Tercer Mundo, su presencia fue decisiva en la configuración del régimen revolucionario cubano. Escribió *Relatos de la guerra revolucionaria en Cuba* (1961) y *Diario de campaña en Bolivia* (1968), dos libros sobre la lucha guerrillera en los que defendió los movimientos revolucionarios de base campesina en los países en vías de desarrollo. Desapareció de Cuba en 1965, reapareciendo al año siguiente en Bolivia, como líder de los campesinos y mineros bolivianos contrarios al gobierno militar. Fue capturado por el ejército boliviano y vilmente asesinado cerca de Valle Grande el 8 de octubre de 1967, convirtiéndose en líder inmortal de todos los progresistas y hombres de buena voluntad de todo el mundo.

Monumento conmemorativo por el 10 aniversario de la visita del Papa Juan Pablo II a Cuba.

Este monumento ubicado en la hoy llamada Avenida del Papa, se construye en este año 2008 y fue inaugurado en ceremonia solemne por su eminencia Tarcisio Bertone, Secretario de Estado del Vaticano el día 23 de febrero. Ubicado en la Ciudad de Santa Clara, capital de la provincia de Villa Clara. Constituye desde ya, un lugar de recogimiento y esparcimiento para religiosos y personas en general que admiran su belleza, sencillez y donde se destaca la estatua del Papa Juan Pablo II y la obra mural dedicada a la Virgen de la Caridad del Cobre, patrona de Cuba.

SANCTI SPIRITUS

Finca "San José".
Pequeño Agricultor Pablo Torres Rodríguez, dirección: Camino Santa Cruz, Sancti Spiritus.

La finca "San José", propiedad de Pablo Torres Rodríguez con una superficie de 7 ha, ha sido trabajada por la misma familia, de generación en generación, por más de 100 años. Aunque su cultivo principal es el tabaco, la ganadería, forestales, frutales

y diversos cultivos agrícolas se relacionan, alternan coexisten y complementan de forma armónica y funcional.

En la actividad agrícola se hacen presentes cultivos como: plátano, yuca, arroz, frijol, piña, maíz, sorgo, soya y boniato para la alimentación humana y animal. Mango, café y coco constituyen las especies más representativas de 16 frutales que sirven para el mercado y el autoabastecimiento familiar. En el área forestal unas 39 especies ocupan 0,5 ha.; las que son responsables de producir la madera para las necesidades de la finca, servir para la alimentación y abrigo de las aves, facilitar la sombra para el cultivo del café y producir unas 10 t de compost por año.

Para la producción de tabaco se emplean 0,7 ha, superficie relativamente pequeña en comparación con el área total de la finca sin embargo, debido a la intensidad de trabajo en las disímiles labores de este cultivo, consume la mayor cantidad de fuerza de trabajo y recursos durante gran parte del año. Para las producciones de viandas, hortalizas y granos se cuenta con las semillas necesarias. Algunas de ellas como es el caso del maíz, se conservan por varios años.

Se practican en la finca las técnicas de asociaciones de cultivo, rotación y el empleo de abonos verdes a partir de la crotalaria; con rendimiento de más de 40 t/ha de biomasa verde; sesbania y frijol de terciopelo. Significativo resulta también la fertilización del arroz a partir del "guano" producido por una colonia de murciélagos que habitan en el alero de la casa de tabaco y que producen alrededor de 0,5 t/año para obtener hasta 9 t/ha/año del cereal.

Un resultado a la integración es la presencia de bovinos, ovinos, gallinas, patos, gansos, cerdos y equinos cuya alimentación depende por completo de las cosechas, los residuos y los pastos y forrajes.

Esta finca es sustentable a partir del empleo de compost, el estiércol, los abonos verdes y una adecuada asociación y rotación de cultivos tanto en espacio como en tiempo. La diversificación e integración agrícola, pecuaria y forestal hacen más funcional este sistema.

Para cerrar los ciclos de la producción y utilización de materia orgánica y de la energía está en funcionamiento un biodigestor de 12 m³ de capacidad; al que se integra, la lombricultura, los efluentes líquidos para fertinego y la cocción de alimentos, aspecto este último que ha mejorado de forma significativa las condiciones de vida de la familia.

Finca "Loma Arriba"
Pequeño Agricultor Roberto Estévez Pentón, Camino Santa Cruz, Sancti Spiritus.

Hace unos 19 años la Finca "Loma Arriba" ubicada en Camino a Santa Cruz no tenía ni nombre. El monte, manigua y una vegetación herbácea poco deseable conformaban el panorama. Con el decursar de los años la madera útil se aprovechó y los árboles forestales y frutales pasaron a ocupar su posición en los linderos, para la protección de los animales y en huerto casero mixto.

La ganadería bovina se convirtió en la actividad fundamental de la finca y ha constituido el sostén y motor impulsor de un desarrollo armónico y multifacético al que se han integrado otras especies de animales y de cultivos agrícolas en general.

La base de los resultados alcanzados en esta finca ha sido la abundante diversidad biológica en función de la producción y del mejoramiento de las condiciones ambientales; compuesta por un gran número de especies vegetales y de animales domésticos.

Para la ganadería se pueden distinguir dos grupos especies vegetales: La forestal y/o frutales relacionada básicamente con la formación de los linderos o cercas vivas así como para sombra en los cuarterones y el de plantas herbáceas destinada a la alimentación animal como pastos y forrajes; entre las que se destacan la familia de las gramíneas y de las leguminosas.

En las cercas vivas 21 especies con un total de 3 860 plantas son responsable de conformar los linderos de la finca y de los cuarterones. Por otra parte, 7 especies con 739 individuos intervinen en función de la sombra de los animales y los pastos, además de otras funciones, tales como el reciclaje de nutrientes y el control de la erosión, así como de la producción de frutas

como el caso de la guayaba, la palma real y el chote. Para la alimentación animal hay un total de 14 especies de gramíneas y de 26 leguminosas en asociación; utilizadas básicamente como pastos y en menor medida para forrajes.

Con relación a los cultivos menores, se trabaja con un total de 18 especies bajo los principios de rotación y asociación de cultivos, las que varían para las diferentes épocas del año. En el huerto casero mixto se albergan 34 especies de frutales, 2 forestales y el plátano. Se integran también a este huerto casero especies de hortalizas, de condimentos y otras muchas capaces de aliviar o curar enfermedades.

En resumen en la finca "Loma Arriba" se ha logrado la integración de las especies arbóreas y herbáceas en la producción pecuaria; además de los cultivos agrícolas o las del huerto casero mixto, al que han incorporado las especies hortícola, condimentosas y medicinales; alcanzando un total de 103 especies vegetales

Semiprotegido "La Quinta"

Jefe de colectivo: Erlene Concepción Ferrer, Carretera Central Km 384. Municipio Sancti Spiritus. Fundado el 10 de noviembre de 2006. Centro de Referencia Nacional de la Agricultura Urbana.

Cuenta con un área total de 1,5 ha y 69 trabajadores de ellos 55 son hombres y 14 mujeres. En esta área se ponen de manifiesto 10 subprograma de la Agricultura Urbana: Plantas Medicinales, Abonos Orgánicos, Capacitación, Riego y Drenaje, Uso y Conservación de Suelo, Integración Agroecológica, Comercialización, Plátano, Abonos Orgánicos y Alimento Animal.

En este semiprotegido se ponen de manifiesto las barreras vivas con árbol del Nim, flor de Jamaica, millo o sorgo, flor de muerto, orégano, etc.; con la finalidad de evitar la entrada de patógenos, los que junto al uso de trampas de colores y otras medidas fitosanitarias ejerce la protección del sistema.

Huerto "El Refrescante"

Vinculado al Movimiento de la Agricultura Urbana y FANJNH, productor Alfonso Jesús Bernal López, ubicado en Avenida 26 de julio esquina a Circunvalación Sur, Sancti Spiritus.

Promotor de Permacultura y Socio a título personal de la ACTAF. Posee un pequeño huerto intensivo donde cultiva alrededor de 7 hortalizas y condimentos frescos. Tiene además plátano, frutales y animales, logrando un sistema de manejo integrado donde todo es utilizado, no teniendo que utilizar productos.

En su área utiliza diversas acciones de Permacultura entre ellas:

- Uso eficiente del suelo.
- Cosecha de agua lluvia utilizando canales.
- Sanitario Ecológico seco como parte de la vivienda.
- Eco construcciones con bambú.
- Construcciones con suelo cemento.

Es Candidato a Referencia Nacional de la Agricultura Urbana y posee el Sello Agroecológico que otorga la ACTAF a quienes se destacan en el desarrollo de una agricultura orgánica y sostenible en armonía con la naturaleza y la sociedad.

CPA "Cuba Nueva"

Presidente de la CPA: Jorge Luis García Pérez, ubicada en la Carretera Santa Lucía Municipio Cabaiguán, provincia Sancti Spiritus. Fue fundada en el año 1998, a partir de la división de la CPA "Cuba Nueva", cuenta con una superficie de 536,8 ha, posee un relieve de ondulado a alomado, su suelo clasifica como pardo con carbonato típico, posee 50 socios de ellos: 13 mujeres y 37 hombres, tiene 4 técnicos, graduados de nivel medio 1 y 3 de nivel superior.

Tiene un área pecuaria de 268,4 ha con 600 vacunos de ellos: 60 toros estabulados y 2 vaquerías con 37 vacas en ordeño que producen 120 litros de leche diario, poseen además 100 caprinos, 50 equinos, 25 ovinos y 55 cerdos. Se cultivan 26,8 ha de forrajes fundamentalmente kingrass y Sacate de Guatemala.

De cultivos varios tienen 234 ha de ellas bajo riego 67 ha, dedicadas a la producción de papa, malanga, boniato, yuca, tomate, pepino, entre otros y 13 ha de frutales. Poseen también un organopónico de 0,38 ha con una amplia gama de hortalizas y condimentos fresco. Se utiliza la tracción animal en las diferentes labores de cultivo, teniendo 10 yuntas de bueyes con su

familia de implementos, posee además 2 tractores, un molino de viento, una fumigadora y 3 maquinas de riego Fregat.

Tiene instrumentados los 30 subprogramas de la Agricultura Suburbana, han cumplido los planes de producción de granos destacándose en la entrega al estado de frijoles y arroz, entre otros. Es Socios Institucional de la ACTAF.

Finca Sub Urbana "El Ingenito"

Pequeño Agricultor Heriberto Sorí Díaz, ubicada en Cabalgán, Sancti Spiritus, pertenece a la CCS "Nieves Morejón". Municipio Cabalgán, Sancti Spiritus.

La finca "El Ingenito" fue recibida en usufructo en el año 2008 por la Resolución 259, la cual estaba como ociosa y deficientemente explotada, tiene una superficie de 1,75 ha, es trabajada por él y su esposa. Aunque su cultivo principal es frutales, además cultiva flores y ha rescatado e incrementado la siembra de café.

Cuenta con 42 variedades de frutas y se proyecta llegar a las 120, utiliza el intercalamiento de diversos cultivos entre ellos, flores, piña y café, dando un uso eficiente al suelo.

Trabaja en el manejo agroecológico de plagas, utiliza los abonos orgánicos y en especial como arropo el palo de tabaco lo que le posibilita tener en excelentes condiciones de limpieza toda el área.

De los 30 Subprogramas previstos cumple con 11, por lo que está acreditado con su Finca lista en el movimiento de la Agricultura Suburbana.

El área por la belleza del entorno y lo agradable del lugar da la impresión de estar en un oasis y su nombre debía ser "Maravilla".

GIRA II - MOVIMIENTO COOPERATIVO Y EMPRESARIAL

PINAR DEL RÍO

Empresa Pecuaria "Camilo Cienfuegos"

Esta empresa estatal está ubicada en el Municipio Consolación del Sur, provincia Pinar del Río. Ocupa un área cercana a las 20 000 hectáreas. Se encarga de la cría de ganado de leche y carne de razas de calidad genética. Mantiene patios de las razas Siboney, Cebú, Charolaise, Santa Gertrudis y Criollo, así como algunos de sus cruzamientos.

La empresa está dividida en Unidades Empresariales de Base (UEB), de ellas: cuatro para la crianza de ganado vacuno de leche y de carne, una donde se ubica una finca de mejora donde se compran animales al sector campesino para mejorarlos, otra UEB procesadora y empacadora de cárnicos, una de cultivos protegidos, otra para la instalación y mantenimiento de equipos de ordeño mecánico y equipos de enfriamiento, otra de maquinaria, sus servicios y mantenimiento y una de aseguramiento y servicios.

La base alimentaria de sus rebaños se basa, fundamentalmente en pastos y forrajes de gramíneas y leguminosas y se suministran algunas cantidades de concentrados para complementar a los animales de mayor producción. Desde hace varios años la Empresa viene desarrollando un buen trabajo con especies de leguminosas. En primer lugar se desarrollan diversas áreas de silvopastoreo, principalmente con la arbustiva leucaena (*Leucaena leucocephala*) con gramíneas como la guinea (*Panicum maximum*) y pasto estrella (*Cynodon nlemfuensis*). Por otra parte en los suelos más pobres de la empresa se ha trabajado con éxito con la leguminosa erecta *Stylosanthes guianensis*.

Los resultados han sido muy satisfactorios, tanto en ganado en desarrollo como en el rebaño productor de leche y carne. Entre las unidades más productivas y eficientes se encuentran: La Claudina y las vaquerías #130 (que produce un millón de litros anuales) y la #121 (más de medio millón). La Empacadora cumple la norma de calidad ISO 9001.

En la Empresa también se mantienen rebaños de ovinos a través de un proyecto con la raza cubana Pelibuey, de burros padres para la obtención de mulos para el plan montaña de la provincia y de otras vecinas. La entidad ostenta la distinción de Vanguardia Nacional, mantenida desde hace varios años.

UBPC "El Mango"

La UBPC "EL Mango" está ubicada en el municipio San Cristóbal, importante centro agrícola e industrial de la provincia Pinar del Río, administrada por el Médico Veterinario Nardo Bobadilla Labrador.

Esta UBPC se creó en marzo de 1998 y aglutinó a 16 trabajadores de diferentes organizaciones productivas paralizadas de la rama porcina que habían quedado inactivos. Lo que distingue la constitución de esta organización con respecto a otras similares consiste en que estos trabajadores decidieron por ellos mismos constituirse en UBPC. Desde entonces su membresía ha tenido un rapidísimo aumento de 25 trabajadores en el 2002 a 69 en el año 2007, de los cuales 6 son mujeres.

La rápida expansión territorial, el número de trabajadores ocupados, el volumen productivo y de ventas de esta UBPC determinaron el desarrollo de su estructura organizativa en eslabones denominados fincas. La finca es una unidad organizativa de base y de estructura productiva diversificada, incluye ganadería y agricultura, formada por un colectivo de trabajadores que labora de modo permanente un territorio definido.

La UBPC mantiene favorables índices de producción, lo cual es expresión de la viabilidad del modelo de gestión aplicado y sobre todo de que las UBPC pueden ser exitosas, si se cumplen los principios básicos de manera consecuente. La producción de alimentos para el cooperativista y su familia ha sido un tema importante para esta unidad.

La comunidad Modesto Serrano es el medio de relaciones sociales entre vecinos donde viven y desarrollan su existencia las familias de los trabajadores de la UBPC. La cercana vecindad de la comunidad a la cooperativa, apenas a un kilómetro, ejerce positiva influencia mutua.

En la UBPC "EL Mango" se aprecia el predominio de un clima de consagración al trabajo, de organización, disciplina laboral y colectivismo. Si bien la UBPC no es considerada, formalmente, una empresa, las acciones emprendidas rigurosamente en El Mango, en cuanto a la vinculación del hombre al área, de asociar sus ingresos con los resultados finales de la producción y el autoabastecimiento en alimentos para él y su familia y el pleno ejercicio de la autonomía de gestión por esta organización son vías del perfeccionamiento organizacional en la agricultura. Aún más, esta UBPC ha mostrado una extraordinaria vocación por cumplir sus compromisos contractuales y obligaciones con otras instituciones y un elevado compromiso con la comunidad.

Proyecto Comunitario PRO NATURALEZA, Sierra del Rosario "Las Terrazas"

El proyecto Contribución Comunitaria al Rescate y Conservación de los Recursos Fitogenéticos se desarrolla en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario considerada uno de los sitios de mayor endemismo natural del país que se ubica en la zona nororiental de la cordillera de Guaniguanico en el límite entre las provincias Pinar del Río y La Habana. En la zona montañosa las elevaciones fluctúan entre 140 y 560 metros, teniendo su punto más elevado, El Salón a 565 m de altura. Las precipitaciones promedian 2 014 mm y son estables en su distribución, siendo las pendientes expuestas al sur mas secas. La temperatura promedio anual es de 24.4°C

En el Proyecto participan 22 familias campesinas que habitan en fincas dispersas en la pre montaña y montaña, estudiantes, maestros y otros trabajadores docentes de 9 escuelas en las que estudian los niños que forman parte de las familias participantes en el proyecto y las mujeres pertenecientes a las mismas.

Los objetivos del proyecto están relacionados con la conservación de la agrobiodiversidad local existente en las fincas por los habitantes de la región, intercambio y producción de semilla de dichas especies y otras de interés para la alimentación. Es importante el papel de la mujer en la conservación de las semillas en bancos rudimentarios destinados a conservar las necesarias para protegerse de eventos adversos.

Un aspecto significativo dentro del proyecto esta relacionado con la sensibilización y formación de las nuevas generaciones acerca de la importancia de conservación de los recursos fitogenéticos con el apoyo de los maestros de las escuelas, a través de medios especialmente diseñados para ello. Se hace hincapié en la conservación de la agrobiodiversidad a través del uso y la diversificación de las formas de alimentación aspecto que se aborda a través del grupo de educación alimentaria "Mi Plato y Yo".

Se realizan encuentros de intercambio de saberes entre científicos y campesinos, talleres técnicos y metodológicos, talleres para niños y niñas, encuentros y talleres con mujeres, ferias de agrobiodiversidad de venta de productos e intercambio de semillas en los que participa la población de la zona.

El Proyecto Contribución Comunitaria al Rescate y Conservación de los Recursos Fitogenéticos es el resultado de los esfuerzos aunados de los habitantes de la región, la Estación Ecológica de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, el Instituto de Investigaciones Fundamentales para la Agricultura Tropical (INIFAT) y la Sociedad Cubana para la Protección del Medio Ambiente con la colaboración de la ONG alemana Pan Para el Mundo y de las autoridades locales.

En la comunidad "Las Terrazas" vivió el ya fallecido y famoso cantautor cubano "Polo Montañez", cultivador de un estilo propio de la música campesina y popular cubana. En la que fué su hogar hoy se ha erigido en su memoria el Museo Polo Montañez, visitado por miles de los que fueron sus admiradores cubanos y extranjeros.

VILLA CLARA

UBPC "Desembarco del Granma", Villa Clara

Fue constituida en Octubre de 1993. Se encuentra localizada en el municipio de Santa Clara provincia Villa Clara a una distancia de 7 Km aproximadamente del centro de la ciudad de Santa Clara en el Consejo Popular Antón Díaz. Está atendida por la Empresa Pecuaria la Vitrina, y su producción fundamental es leche fresca para la industria y carne para el CONCAR.

Su altitud sobre el nivel del mar es de 91 a 100 m, su relieve es ligeramente ondulado. Las precipitaciones media anuales oscilan desde 1300 hasta 1052mm en período lluvioso de Junio-Octubre y otro período poco lluvioso de Noviembre-Mayo.

Cuenta con una estructura productiva de: 9 vaquerías de ordeño manual, finca para el desarrollo de hembras y machos (materia prima para la producción de leche y carne), micro cría equina, cría ovina, coto porcino, unidad avícola, centro cunícola, finca para autoconsumo y diversificación (producción de granos, viandas, hortalizas y frutales).

Posee una extensión territorial de 1 353 ha, de ellas de autoconsumo 35 ha, y en ganadería vacuna 1 270 ha, en estas áreas se ha desarrollado un activo trabajo en el desarrollo de sistemas silvopastoriles.

Posee una Junta profesional compuesta por 5 miembros administrada por Israel Aguiar con un método de dirección colectiva y participativa lo que le ha permitido importantes logros productivos, rentabilidad desde su fundación y el reconocimiento Nacional de esta forma productiva.

Complejo Monumentario Ernesto Che Guevara (ver descripción en Gira I)

Monumento conmemorativo a la visita del Papa Juan Pablo II (ver descripción en Gira I)

Finca Agroecológica familia Torres Sainz, Santa Clara, Villa Clara

Está ubicada en la Carretera Central Km. 290, municipio Santa Clara, del Productor Rubén Torres Sainz y su familia, perteneciente a la CCSF "Obdulio Morales Torres", con un área de 17 ha, sus producciones son totalmente agroecológicas con énfasis en el uso de restos de cosechas, lombricultura, compost y manejo integrado de plagas. Sus producciones fundamentales son de granos y frutales, contando con jardines de variedades de arroz, frijoles y garbanzos y con plantaciones de cítricos, mango, aguacate y coco.

En la Finca se aprecia una adecuada integración agroecológica con la presencia de distintas especies vegetales y animales. Establece una estrecha vinculación con la Universidad Central de Las Villas y el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas desarrollando importantes proyectos de fitomejoramiento participativo. El compañero Rubén Torres es promotor agroecológico del Movimiento de Campesino a Campesino que desarrolla la ANAP.

CIENTFUEGOS

Finca de Plantas Medicinales "El Gallego Otero". El Científico Popular

Esta finca está situada en la pre-mañana cienfueguera en el Consejo Popular La Sierra, perteneciente al municipio de Cumanayagua, Cienfuegos. El compañero Enrique Otero Fernández más conocido como el "Gallego Otero", lleva más de 62 años de su vida dedicadas al desarrollo y utilización de las plantas medicinales con un fin curativo, es por eso que ha sido catalogado como "El Científico Popular".

En la finca existen más de 200 especies, de las cuales se conocen y fueron editadas en un libro en año 2008 con su uso y las dosis para consumirlas. En esta finca laboran 12 trabajadores, de ellos: 8 mujeres y 4 hombres. Es visitada por todas las provincias del país y delegaciones de muchos países. Recientemente fue visitada por una delegación de 30 amigos canadienses. Además de las interesantes áreas agrícolas y forestales de especies medicinales, tiene un pequeño jardín demostrativo y un museo que atesora los galardones obtenidos por la unidad y su promotor, así como fotos y documentos de distintas visitas y otros aspectos de interés.

El colectivo que aquí labora es una gran familia, tanto de los hijos e hijas del Gallego como de los demás trabajadores del centro dedicándose todos con mucho amor y atención al alivio de las dolencias de los demás.

Jardín Botánico de Cienfuegos

El Jardín Botánico de Cienfuegos se encuentra situado a unos 15 km de Cienfuegos, enclavado en áreas aledañas al central

azucarero "Pepito Tey", en la carretera que conduce a Trinidad. Fue fundado en 1901 por Edwin F. Atkins, uno de los primeros norteamericanos que hizo inversiones en Cuba.

Dueño del entonces central Soledad (hoy "Pepito Tey"), destinó una porción de sus tierras a investigaciones sobre la caña de azúcar y al cultivo de plantas, que fueron donadas en el otoño de 1901, consistiendo en *Acalyphas*, *Anturium*, *Caladiums*, *Coleus*, *Crotons*, *Dracaenas*, *Nymphaeas*, palmas, orquídeas y otras especies ornamentales, por el profesor Oakes Ames de su conservatorio de Massachusetts, y un grupo de semillas y plantas por el Jardín Botánico de Harvard, en Cambridge.

En 1919 se propicia la creación de un Centro de Investigación de plantas tropicales que estuvo dirigido por la Universidad de Harvard, hasta 1961 que con el triunfo de la Revolución cuando se hizo cargo del mismo el Ministerio de Industrias, luego la Universidad Central, la Academia de Ciencias de Cuba y actualmente el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Cuenta con la condición de Monumento Nacional de la República de Cuba desde 1989, siendo un obligado sitio no solo para los estudiosos de la botánica, biólogos, agrónomos y taxónomos, sino también para los amantes de la naturaleza que gozan del privilegio de encontrarse en un breve lapso por el anillo tropical del mundo, percibiendo aromas, paisajes y enigmas propios de tal biodiversidad, estando al alcance de todos los interesados que encontrarán una auténtica representación de la diversa y rica vegetación de los bosques tropicales.

El jardín cuenta con 97 hectáreas y es el más importante de la red existente en Cuba, debido a ser el más antiguo y el que tiene colecciones de plantas más completas enfocada a la investigación en mejoras de cultivos y para la exportación a terceros países. Se encuentra representado por 112 familias y 1 500 especies que se corresponden con más de 5 000 ejemplares. Dentro de las colecciones más representativas figuran las palmas con 190 especies, los bambúes representado por 28 especies leñosas, constituyendo la principal colección de nuestro país por ser la más antigua y completa. Los *Ficus* forman una colección rica en especies exóticas con 54 taxas, así como las leguminosas con 191 especies.

Finca San Juan, familia Rey Novoa

En Diciembre de 2003, en la Finca San Juan, ubicada en carretera a Rancho Luna, barrio El Junco, municipio Cienfuegos; existía una caballería (13.5 ha) de tierra infestada de Marabú, la cual fue desmontada tras intensas y agotadoras jornadas que caracterizaron el primer año luego de una permuta de esa tierra.

Manuel Rey y María del Carmen Novoa conjuntamente con sus tres hijos Maylin, Jesús y Yanelis trabajaron en condiciones muy difíciles, las cuales no mellaron la voluntad y la unidad de esta familia donde mujeres, hombres, amigos, jóvenes y hasta niños, crean y participan por igual, para así escalar hacia el sueño del futuro. Con el trabajo y la motivación de la familia se ha rescatado un terreno en desuso, en el que hoy se experimentan con óptimos resultados experiencias como: protección de sus suelos, producción de alimento animal, desarrollo del ganado mayor y menor, producción de humus de lombriz, elaboración de piensos criollos, producción de vegetales, conservación de alimentos, producción y conservación de semillas; fomento y rehabilitación de florestas.

Se realizan importantes acciones de manejo de los suelos como aplicación de materia orgánica, arpe, barreras vivas, siembra transversal a la pendiente, asociación de cultivos, pastoreo racional, acuartonamiento a curvas de nivel, laboreo mínimo del suelo, reforestación y diversificación de frutales (60 especies).

La labor de la familia Rey Novoa ha estado encaminada a lograr una producción eficiente pero no a costa de exprimir sus riquezas sino de ingresar a ellas recursos para hacerlas más fuertes y de emplear medios para protegerlos. Se aplican principios y metodologías participativas para encausar el futuro de la nueva finca sin abandonar las experiencias de más de una generación familiar, conjugando estos con los conocimientos científicos.

Finca "Los Piros", UBPC Ernesto "Ché" Guevara

Esta finca pertenece a la UBPC Ernesto Guevara, de la Empresa Cultivos Varios Horquita, del municipio de Abreus, provincia Cienfuegos. Es una finca de carácter autónoma, por parte

de los finqueros, los cuales son los que realizan las labores agrícolas y certifican algunos trabajos de maquinaria que se hacen en las mismas, realizando también en la cosecha pico, las rondas de guardia para el cuidado de sus cultivos.

La misma posee un área de 260 cordeleros dedicados a la siembra y producción de cultivos varios a pequeña escala, entre ellos tienen el cultivo de la malanga, con 12 000 qqs, boniato con 8 000 qqs, tomate 3 000 qqs, cebolla 800 qqs y el frijol con 120 qqs, obteniendo resultados muy significativos en el historial de la Empresa, tanto en el orden económico, financiero, como productivo. Llegando a una marcada ganancia económica de más de \$20 000 pesos. En la finca laboran solamente 2 hombres, donde realizan todas las labores de la finca.

UBPC Apícola Rodas

La UBPC se encuentra ubicada en la finca "El Encanto", Km. 1^{1/2}, en la carretera de Rodas, Municipio Rodas.

Cuenta con 13 trabajadores, de ellos 2 mujeres y 11 hombres, siendo su Presidente el compañero José F. Sellen Mostell. Tiene 1 500 colmenas en 71 apiarios para la producción de miel y 100 colmenas en centro de crías de abejas reinas desglosadas en maternas, paternas, educadoras y/o iniciadoras con 1600, para un total de colmenas, con 400 núcleos de abejas Reinas.

Su producción fundamental es la extracción de miel, cera y propóleos, así como la obtención de abejas reinas para satisfacer necesidades de la provincia y del país, en el caso de la provincia en los territorios de Abreus, Aguada, Rodas y una parte de Cienfuegos, teniendo como misión la extracción de miel con destino a la exportación y la venta de abejas reinas a productores privados y UBPC del país.

GIRA III - DESARROLLO AGROECOLÓGICO

LA HABANA

Finca Integral "El Chicharrón"

Esta finca Integral, se encuentra ubicada en el municipio Cai-mito a unos 30 km. al oeste de la Ciudad de la Habana, forma parte de la UBPC "24 de Febrero" de la base productiva de la Empresa Cítricos Ceiba. Fundada en el 2005, fue iniciadora de una estrategia de diversificación de producción de frutales de la Empresa, que sufrió serias afectaciones con el paso del Huracán Charley en el 2004 y la plagas y enfermedades del cítrico, posteriores al mismo.

Posee una extensión de 7.5 ha en la que laboran 4 trabajadores. La estrategia de la plantación incluye 3 frutales: 8 variedades de aguacate, mango, y de ciclo más corto guayaba enana roja. Se complementa la producción de frutales con el intercalamiento de otros 17 cultivos en cualquier espacio que lo permita, logrando una cobertura total del área y una combinación beneficiosa de los mismos.

Los resultados de esta estrategia han sido extremadamente satisfactorios desde el punto de vista productivo, ecológico, económico y social, lográndose un alto sentido de pertenencia y afinidad de los trabajadores con su área y entorno. Ejemplifican estos logros los siguientes indicadores del año 2009: producción: 5 917 t, gastos: \$159 690 pesos e ingresos: 392 800 pesos. El sistema de estimulación por los resultados alcanzados ha permitido muy favorables resultados para los trabajadores.

Finca Integral "El Pedregal"

Esta finca integral se encuentra ubicada en el municipio Cai-mito a unos 30 km al oeste de la Ciudad de la Habana, forma parte de la UBPC "30 de Noviembre" de la Empresa Cítricos Ceiba. Fundada en el 2007, responde a una estrategia de diversificación de producción de frutales de la Empresa, que sufrió serias afectaciones con el paso del Huracán "Charley" y la plagas y enfermedades del cítrico.

Esta Finca posee una extensión de 26 ha en la que laboran 12 trabajadores. La estrategia de la plantación incluye 7 frutales

entre los que se destacan: 8 variedades de aguacate, mango, coco, guanábana, y de ciclo más corto fruta bomba, guayaba enana roja y plátano fruta. Se complementa la producción de frutales con el intercalamiento de otros 15 cultivos en cualquier espacio que lo permita, logrando una cobertura total del área y una combinación beneficiosa de los mismos.

Los resultados de esta estrategia han sido extremadamente satisfactorios desde el punto de vista productivo, ecológico, económico y social, lográndose un alto sentido de pertenencia y afinidad de los trabajadores con su área y entorno.

Ejemplifican estos logros los siguientes indicadores del año 2009: producción: 20 563 t, gastos: \$787 525 pesos e ingresos: \$1 444 030. Todo ello ha permitido muy favorables resultados para los trabajadores con el sistema de estimulación por los resultados alcanzados.

Finca "La Felicia"

Está ubicada en el Municipio San Antonio de los Baños a unos 25 km al sudoeste de la Ciudad de la Habana, forma parte de la CCS "Vicente Pérez Noa" de la base productiva de la Empresa Agropecuaria Municipal. Es una finca familiar de una tradición en la producción de flores que ha venido diversificando paulatinamente sus producciones, y en la actualidad integra además la producción de plantas ornamentales, frutales, medicinales y un organopónico.

Produce unas 50 t de productos agrícolas frescos y más de 8 000 plantas ornamentales con destino a la decoración de centros y ciudades. En la finca se utilizan diversas prácticas agroecológicas como: uso de humus de lombriz, intercalamiento y rotación de cultivos, uso racional de agua, tratamiento de residuales y otras.

Además su propietario Fidel Muñoz Hernández, ha mostrado la eficiencia productiva y económica de la combinación de estos elementos. Por sus resultados y participación el programa de la Agricultura Urbana y Suburbana ha sido seleccionada de Referencia Nacional por 3 años consecutivos, propuesta a Excelencia Nacional y Vanguardia Nacional de la ANAP desde el 2001.

Finca CEIRET

La finca está ubicada en el Municipio San Antonio de los Baños a unos 25 km al sudoeste de la Ciudad de la Habana, forma parte de la CCS "Vicente Pérez Noa" de la base productiva de la Empresa Agropecuaria Municipal. Es una finca familiar de una tradición en la producción de flores que ha venido diversificando paulatinamente sus producciones, y en la actualidad integra además la producción de viandas, hortalizas, granos, animales y alimento animal. Posee una extensión de 27 ha en la que laboran 12 trabajadores.

En su volumen alcanza una producción de 650 toneladas de productos agrícolas y 70 000 docenas de flores, además de un considerable volumen de alimento animal para la producción de un convenio porcino. En la finca se utilizan diversas prácticas agroecológicas como: uso de humus de lombriz, intercalamiento y rotación de cultivos, uso racional de agua, tratamiento de residuales y otras.

Además su propietario Félix Alberto González, está contribuyendo a la recuperación de las características originales del mayor meandro cerrado del Río Ariguanabo y a la reconversión de la comunidad El Campismo, en un modelo de integración ecológica hombre naturaleza. Por sus resultados y participación el programa de la Agricultura Urbana y Suburbana ha sido seleccionada como Referencia Nacional.

MATANZAS

Finca "Plácido" CCS "José Machado"

Su propietario es el Lic. y MSc. Omar González Santamaría. La finca, de una superficie de 11 ha, está ubicada en el Consejo Popular Cantel, Municipio de Cárdenas y pertenece a la CCS "José Machado". Tiene un suelo ferralítico rojo y sus áreas fundamentales son: organopónico con riego localizado para la producción de hortalizas, frutales varios (mango, fruta bomba, guayaba, coco), plátanos, vivero de plantas ornamentales, ganadería vacuna, cochiguera donde se produce carne de cerdo, aves de corral, leche, conejos, peces y otras, etc. No se aplica agrotóxicos ningunos.

Las prácticas agroecológicas fundamentales que realiza en su finca son:

- Producción y aplicación de microorganismos eficientes (ME) del suelo, obtenidos y reproducidos en su misma finca, con magníficos resultados.
- Producción de humus de lombriz sólida y líquida en naves modernas de gran tamaño, así como lograr poblaciones de lombriz en el campo.
- Aplicación de otras materias orgánicas.
- Producción de biogás y aplicación del lodo y efluentes como biofertilizantes.
- Asociación e intercalamiento de cultivos.
- Integración ganadería y agricultura.
- Conservación de suelos.
- Uso de medios biológicos (*Trichoderma*, *Beauveria*, *Bacillus*, etc), manual y agrotécnicos para controlar plagas.

Finca "El Retiro", Centro de Reflexión y Diálogo, CECERSE, Iglesia Presbiteriana, Cárdenas, Matanzas

Esta finca diversificada, ubicada en la carretera de Máximo Gómez a Matanzas, desarrolla un importante trabajo en cuanto a la agroecología, entre éstos: organopónico de 6 ha con diversidad de cultivos hortícolas, raíces y tubérculos en policultivos, crianza de animales mayores y menores, aves y otras especies. Se realizan hasta cuatro rotaciones de cultivos por año.

Tiene un área de frutales con diversidad de estos, expresada en 110 especies y variedades, destacándose las anonáceas. Es de mucho interés el trabajo con la energía, con un fermentador para producir biogás que genera combustible para la finca y la microindustria o Taller de Procesamiento de conservas de vegetales, condimentos y otras. Cuenta con 22 trabajadores directos en la producción. También posee un aula para la capacitación y socialización con otros productores y vecinos del lugar.

Finca "Cayo Piedra", CCS "José Martí", localidad La Angolina, municipio Perico

Fernando Dones, graduado de Ingeniero Químico, es propietario de esta finca comercial de 40 ha de tierra en la que se

ha implantado un modelo agroecológico para la producción de viandas, granos y hortalizas. Es una finca diversificada con diferentes tipos de cultivos donde sobresalen los plátanos, ajíes o pimientos, yuca, boniato, cocoteros y otros, así como algunos animales destinados al autoconsumo de su familia, a la tracción animal y otras. Trabaja en la finca con otros familiares.

Ha desarrollado un sistema de recolección de materia orgánica en áreas pecuarias de fincas vecinas la que transforma en humus de lombriz una parte y otra la aplica en las áreas de barbecho o en fase de rotación de cultivos.

Desarrolla un importante trabajo como complemento de la estrategia de "integración entre fincas" como pionero de la utilización de los microorganismos eficientes (EM), obtenidos a partir de la hojarasca del bosque, poniéndolos en fermentadores y utilizándolos posteriormente en medio líquido para la aplicación a los cultivos con resultados sorprendentes tanto en el incremento de la producción como en su papel como controladores de plagas y enfermedades, generando cultivos sanos y productivos.

Finca "La Arboleda" de Héctor Correa, CCS "Lázaro Soto", municipio Jovellanos

Finca de 4 ha, con predominio de suelo ferralítico rojo. Pertenece al Consejo Popular Coliseo, municipio Jovellanos, Matanzas. Vive y trabaja la finca con su esposa Odalys, graduada de arte y su pequeño hijo. Héctor es Ingeniero Agrónomo y tiene una finca diversificada de tamaño pequeño (casi 4 ha de tierra) en la que tienen una amplia diversificación de plantas y animales. Se destaca una amplia colección de especie frutales tropicales, varias especies forrajeras para la alimentación de los animales, un pequeño huerto hortícola para el consumo de la familia y varias especies de animales (cerdos, vacunos, cabras y conejos). Produce algunos otros alimentos para consumo.

Las prácticas agroecológicas fundamentales que realiza en su finca son: aplicación de terias orgánicas, asociación e intercalamiento de cultivos, integración ganadería y agricultura, conservación de suelos, producción de biogás, aplicación del lodo y efluentes como biofertilizantes, uso manual y agrotécnico de

medios biológicos (*Trichoderma*, *Beauveria*, *Bacillus*, etc.), para controlar plagas.

Posee en la finca un taller de cerámica dedicado a elaborar con sus manos y la de la familia diferentes diseños generalmente a solicitud de los clientes. Se inserta en el proyecto por su experiencia en el uso de los biodigestores como descontaminante y productor de energía para la cocción en el hogar. Se pretende ampliar las capacidades de digestores pues tiene abundancia de residuos, con vistas a generar energía eléctrica para sustituir parte de la demanda de esta energía que utiliza en el taller de artesanía y convertir los lodos y efluentes en fertilizantes orgánicos para la finca.

Para la capacitación e intercambio la finca tiene un bello teatro al aire libre desarrollado con piedras de los alrededores, así como un ranchón para talleres, discusiones y socialización. Al paso del visitante pueden verse hermosas esculturas que embellecen el entorno.

Estación Experimental "Indio Hatuey", Universidad de Matanzas

La Estación Experimental de Pastos y Forrajes "Indio Hatuey", es una Entidad de Ciencia e Innovación Tecnológica (ECIT) perteneciente a la Universidad de Matanzas, adscrita al Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, fue fundada el 8 de Marzo de 1962 por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz y es el primer centro científico de la rama agropecuaria creado después del Triunfo de la Revolución.

El objetivo inicial de esta institución científica fue el de introducir, conservar, evaluar y seleccionar los pastos y forrajes capaces de incrementar la producción de leche y carne, a través de su rendimiento, adaptación y valor nutritivo. Actualmente tiene como Misión: Contribuir al desarrollo local sostenible a través de modelos productivos agroecológicos, dirigidos a garantizar el bienestar humano y mejorar los ecosistemas del sector agrario cubano.

Todas las investigaciones están respaldadas por proyectos científicos de los programas del Ministerio de Ciencia, Tecnología

gía y Medio Ambiente, el Ministerio de Agricultura, y el Ministerio de Educación Superior, así como de otros programas, tanto nacionales como internacionales con intereses en el desarrollo del entorno agropecuario. En este sentido se cuenta con 45 investigadores, de ellos 22 son Doctores en Ciencias (Ph.D), 29 Másteres en Ciencias y el resto está trabajando por el grado científico de Ph.D.

Se ha colaborado con diferentes instituciones internacionales, donde se destaca el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (INRA) de Francia, en materia de conservación y valor nutritivo de los forrajes, fisiología de las semillas y parasitología de los pequeños rumiantes.

En el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en Colombia, varios de nuestros especialistas se entrenaron en el uso y conservación de los recursos genéticos y la producción de semillas de pastos. También ha sido fructífero el intercambio con el CATIE, donde se han formado Maestros en Ciencias y especialistas en Agroforestería y Medio Ambiente.

Ha existido intercambio de especialistas y convenios de colaboración con la Universidad de Humboldt (Alemania), el Instituto de los Forrajes de Plevén (Bulgaria), la Universidad del Zulia (Venezuela), Universidad Nacional de Costa Rica, Universidad Autónoma de Chapingo, Universidad de Colima, Universidad Autónoma de Colima, Instituto Tecnológico Agropecuario de Yucatán (México), el CIPAV, la Universidad de Estudios Ambientales, la Universidad de la Paz, CORPOICA (Colombia); INFOR (Chile), EMBRAPA (Brasil), Universidad de La Laguna (Islas Canarias), Universidad Autónoma de Barcelona, Ministerio de Agricultura de Panamá, Universidad Nacional de Managua, la Universidad de San Carlos (Guatemala), Lomas de Zamora y Universidad de Buenos Aires (Argentina), el Centro de Agricultura Internacional y el Instituto de Larenstein (Holanda), el Instituto de Macaulay (Reino Unido), etc. Gran parte de de éstos aún continúan.

Se trabajó en dos proyectos patrocinados por la FAO en la década del 90 y se han aprobado cartas de acuerdo con esta organización para el financiamiento de eventos internacionales e investigaciones.

Se han ejecutado varios proyectos con el CONACYT (México), el CONICYT de Venezuela, la firma SORBIAL de Francia y el Consejo de Iglesias de Cuba. A partir del año 2006 se iniciaron relaciones de trabajo con COSUDE de Suiza, en ese año recibimos apoyo financiero para el desarrollo de un congreso Internacional sobre Agroforestería Pecuaria, durante el año 2007 trabajamos en la formulación de un Proyecto Internacional titulado: La biomasa como fuente renovable de energía para el medio rural (BIOMAS-CUBA), el cual fue aprobado su inicio en noviembre del 2008. COSUDE ha apoyado la participación de especialistas de Indio Hatuey y de la red BIOMAS en eventos y cursos internacionales.

La colaboración internacional ha tenido una importante incidencia en el desarrollo de la Estación, en la formación de los recursos humanos y en el inicio y desarrollo de importantes líneas o temáticas de investigación, tales como: Mejoramiento genético de gramíneas; Introducción y uso de los recursos fitogenéticos; Producción, beneficio y conservación de semillas; Sistemas de producción de leche y carne; Alimentación de terneros, Suplementación a partir de subproductos y residuos agroindustriales; Desarrollo de Sistemas Silvopastoriles, Amonificación de la melaza y Caracterización del valor nutritivo de los forrajes y Energía Renovable.

Muchos de nuestros investigadores han participado en eventos científicos internacionales de relevancia, como los Congresos Mundiales de Pastos, Reuniones de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal, Congresos Latinoamericanos de Agroforestería y otros celebrados en Canadá, Brasil, Venezuela, Colombia, México, Uruguay, Costa Rica, Francia, Rusia, Escocia, etc. Contamos con una biblioteca especializada en pastos y forrajes, ciencias agropecuarias y otras temáticas afines. Se edita la Revista Pastos y Forrajes, catalogada como de visibilidad internacional, órgano del Ministerio de Educación Superior de Cuba para esta rama, inscrita en 15 bases de datos internacionales, canjeándose con más de 60 publicaciones extranjeras. La fortaleza más importante de nuestro centro es la obtención de más de 80 resultados científicos, todos de impacto nacional y muchos de alcance internacional, así como sus talentos humanos y reserva científica.

VILLA CLARA

Instituto Nacional de Investigaciones en Viandas Tropicales (INIVIT)

El Instituto de Investigaciones en Viandas Tropicales (INIVIT), es un prestigioso centro, que fue fundado en septiembre de 1967, está situado aproximadamente a 250 Km de la capital del país y a 35 km de la capital provincial, en el municipio de Santo Domingo, provincia Villa Clara.

Desde sus inicios el Instituto ha obtenido más de 100 resultados científicos que han sido oficialmente registrados. Su misión es proveer la base científico-técnica fundamental para contribuir a la sostenibilidad y competitividad de la cadena productiva de: plátanos y bananos; raíces, rizomas y tubérculos; calabaza; papaya; hortalizas y granos. Está dirigido por el Dr. Sergio Rodríguez Morales.

El INIVIT cuenta con un cuerpo de profesionales y técnicos altamente calificados que comprende doctores en Ciencias Agrícolas, maestros en Ciencias, ingenieros agrónomos, biólogos, bioquímicos, cibernéticos-matemáticos, economistas y mecánicos, con notorios resultados tanto en el ámbito nacional como internacional.

Además, posee instalaciones de laboratorio de diferentes especialidades con equipamiento que satisface los objetivos de trabajo planificados y áreas agrícolas con suelos representativos del país y toda la infraestructura necesaria para desarrollar las investigaciones y otras actividades productivas y de servicios que hoy se encuentran a su disposición.

Finca La Lechuza

Finca de Referencia en la Agroecología del productor Leonides López Pérez, perteneciente a la CCSF "Horacio Rodríguez", municipio Placetas, provincia Villa Clara, sus bases parten de un proyecto que se desarrolló para ordenar el trabajo integral de la finca, que asumía un gran reto a partir de los cambios originados en la industria azucarera.

En un principio la finca había heredado los problemas típicos del monocultivo azucarero, con problemas en los suelos, carecía de un ordenamiento productivo integrado, existía una muy escasa diversificación de la producción que traía consigo el poco aprovechamiento del área productiva; la necesidad de capacitación del productor y los obreros de la finca en temas asociados al manejo sostenible y alternativas del control de plagas y enfermedades no eran suficientes.

La Finca "La Lechuza" se ha podido nutrir de las experiencias de organismos y entidades especializadas como es el caso de ACPA, ACTAF, ANAP que la han nutrido de conocimientos científicos. En general la finca por sus resultados integrales está seleccionada para convertirse en Finca de Referencia Nacional además de una finca escuela para extender experiencias prácticas a los demás productores.

SANCTI SPIRITUS

Organopónico "El Ranchón"

Está ubicado en la carretera del Jíbaro, Reparto Colón Municipio Sancti Spiritus, Centro de Doble Excelencia Nacional. Cuenta con un área total de 1 200 m², conformado por 30 canteros construidos de piedra. Es atendido por un matrimonio.

En esta pequeña área se ponen de manifiesto 15 subprogramas de la Agricultura Urbana como son: hortalizas y condimentos frescos, plantas medicinales, ornamentales, plátano popular, raíces y tubérculos, apicultura, acuicultura, cunicultura, lombricultura, abonos orgánicos, pequeña agroindustria, capacitación, riego y drenaje, uso y conservación de la tierra, semillas, integración agroecológica, comercialización.

Es un espacio dentro de la ciudad donde se aplican los principios de la permacultura y se cuenta con varias zonas demostrativas dentro del subsistema como son: colecta de agua lluvia, composteo de residuos de la comunidad y sanitario ecológico seco.

Durante todo el año se producen más de 35 kilogramos por metro cuadrado de hortalizas y condimentos frescos, los cuales son distribuidos al centro priorizado que están vinculados al

"Círculo Infantil La Edad de Oro" y el resto de la producción se dedica a la comercialización directa con el pueblo a través del punto de venta en la propia unidad, además se ofertan otras producciones como son: plantas ornamentales, medicinales, colorantes naturales, encurtidos y mojitos, entre otros.

Patio Agroecológico de Bebo y Lourdes

Situado en la calle Comandante Fajardo # 478 en la ciudad de Sancti Spiritus, se encuentra "El Patio de Bebo y Lourdes" de Referencia Nacional de la Agricultura Urbana, que posee el Sello y Sello Agroecológico de la ACTAF. El patio posee una extensión de 467 m² de patio de tierra donde se aprovecha la mayor cantidad de espacio y se siembra en macetas, fundamentalmente plantas ornamentales, medicinales, condimentos y hortalizas, además se cuenta con un área de frutales y viandas como plátano, boniato y se han obtenido producciones de calabaza, yuca y ñame.

No existen contaminantes en el sistema y todo se trata dentro de este, llevando a reciclar todos los desechos, unos en forma de compost y el resto secado para convertirlo en pienso animal, además se procesan los de algunos vecinos como el desecho de una carpintería para los fogones de aserrín y como arroyo a todo el patio lo cual ayuda a conservar la humedad y controlar las babosas; y la recogida de desechos sólidos de 15 familias para incrementar la materia orgánica en el terreno.

En el mismo se crían gallinas, guanajos, conejos y cuyes, los cuales dan el estiércol necesario para acelerar el compost y reciclan los excedentes no aptos para el consumo humano, se hace también la lombricultura y la cría de peces ornamentales. La fuente de agua es el acueducto del cual se trata de hacer el menor uso posible por lo que la mayoría de la humedad de los frutales es conseguido con el uso de las aguas grises recicladas y un cobertor (aserrín, cartones, podas de plantas...) que no deja que evapore la que entra al sistema en tiempo de seca y en primavera ayuda a tener un mejor drenaje del mismo; además una colecta de agua de lluvia con capacidad de 1 000 litros de agua cada vez que se llena y eso contribuye al ahorro y calidad de vida.

Entre las especies de frutales existen: guayaba, carambola, anón, grosella, limón, café, cacao, coco, acerola, noni, aguacate, maracuyá, guanábana y plátano. Además alrededor de la tapia que rodea el patio hay una cactácea de pitahaya que da frutos comestibles. En más de 200 macetas se cultivan plantas ornamentales con 50 especies y/o variedades. También existen en esa pequeña área; orquídeas, rosas, begonias, helechos, malangas entre otras, así como medicinales y condimentosas.

Con las frutas se preparan jugos naturales sin el uso del azúcar ganando una cultura alimentaria en la población y se elaboran suplementos nutritivos, dulces, vinagres, vinos entre otros.

Además existe un aula con una biblioteca la cual está al servicio de la comunidad y de los alumnos de las escuelas del área y la universidad rica en bibliografía.

Por el trabajo llevado en este patio no se usan productos químicos ni biológicos, pues se ha logrado gran variedad de controladores naturales donde hay variedades de ranas, lagartijas y pájaros que controlan los insectos y un suelo rico en materia orgánica y miles de micro y macro organismos que habitan en el mismo. Las personas que viven y trabajan el predio han sido capacitadas por diferentes organizaciones, como resultado de esto también se imparten cursos de permacultura en la comunidad y en otros lugares aplicándolo en el mismo con el respeto que merece la naturaleza.

Finca "Del Medio"

Esta finca, perteneciente a la CCS "Rolando Reina", pertenece al pequeño agricultor José Antonio Casimiro González. Se ubica en el km 349, Autopista Nacional (banda norte), localidad Siguaney, municipio Taguasco, Sancti Spiritus. Tiene un área de 10 ha, sobre un suelo pardo con carbonato que estaba totalmente erosionado 13 años atrás, con su esfuerzo y el apoyo incondicional de su familia logró transformarla en un sistema de producción integral.

Este agricultor es el inventor del multiimplemento agrícola de tracción animal JC-21A con el cual se pueden realizar todas las labores de preparación de tierra y cultivo, mejora la estructura del suelo; se puede ahorrar desde un 30 a un 50% del agua de

riego; se eliminan las aplicaciones de pesticidas y biopreparados al no desarrollarse ni plagas ni enfermedades, debido al buen estado nutricional de las plantas; no se utilizan herbicidas ni la guataca (azada), ya que el equipo realiza esta labor en las diferentes fases de desarrollo de los cultivos. Se ha comprobado que este equipo en determinadas labores (como por ejemplo la guataquea con deshierbo) puede hacer en un día el trabajo de casi 26 hombres.

Las cercas vivas de *Bromelia pinguin* (piña ratón) han sido implementadas en la Finca Del Medio desde hace 10 años. Para su manejo y conservación fue creado un implemento que de forma eficiente facilita el trabajo con ella; además de la piña ratón utiliza postes vivos, que entre otras funciones sirve para la producción de forrajes.

En el componente animal, independientemente de la existencia de abejas (Aphis y Meliponas), cerdos, equinos, patos, pavos, conejos y guineos, todos en vida libre. Los mayores resultados se han obtenidos en bovinos, conejos y gallinas. Estas producciones de aves se comenzaron en 1988 con el cruce de un gallo Cornish blanco y una gallina Plymouth Rock blanca, de los que después de una rigurosa selección se ha obtenido una línea rústica. Los animales alcanzan un peso entre 7 y 10 libras con una producción de alrededor de 160 huevos anuales por ave.

En vacunos, mediante cruzamientos, se ha obtenido una línea de vaca rústica de doble propósito (leche y carne) que con una alimentación a base de pastos y forrajes se gesta entre los 16 y 18 meses, manteniéndose en producción hasta los 7 meses de gestación con partos sucesivos entre los 10 y 11 meses y producciones de unos 2 000 litros de leche por lactancia.

Esta finca posee un pequeño organopónico donde se producen hortalizas y plantas condimentosas entre las que se encuentran la lechuga, habichuela, col, espinaca, rábano, tomate, ajo puerro, culantro, ají, entre otros. Para el consumo familiar se produce toda una gama de productos agrícolas tales como: plátano, yuca, frijoles, arroz, maíz, café, etc. Entre los frutales se encuentran la guayaba, mamey, mango, tamarindo, coco, naranja, toronja, aguacate y piña. La finca genera buenas producciones de humus de lombriz, miel de abejas, carne de conejos y aves y utiliza la energía eólica y solar y el biocombustible a con un biogás que da energía a la finca.

NOTAS DE LA GIRA

MENSAJE AGROECOLÓGICO

*Compañeros visitantes
vienen al VIII Encuentro
que pienso es un gran momento
para intercambiar bastante.
Muchos ratos relevantes
viviremos estos días
y nos llena de alegría
recibir tantos hermanos
que uniremos nuestras manos
para la agroecología*

*Con las giras comenzamos
durante el primer momento,
más tarde vendrá el evento
donde más intercambiamos.
Todos juntos como hermanos
por la sana agricultura.
lucharemos con cordura
por el bienestar futuro,
un alimento seguro,
y una paz hermosa y pura.*

*Terminamos las sesiones,
ciencia, deporte, cultura,
los cursos de agricultura
colman nuestras ilusiones
para alimentar millones
enfrentemos la porfía
seguros de que algún día
el hambre se acabará
y un mundo mejor será
¡ Viva la agroecología !*

*Fufer
mayo / 2010*

3. Programa Evento Técnico.



VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible

**Mayo 11-14 / 2010
Hotel Nacional de Cuba**

*Por una agricultura sostenible
sobre bases agroecológicas*

PROGRAMA DE TRABAJO

 **ACTAF**
Asociación Cubana de Técnicos
Agrícolas y Forestales

PROGRAMA GENERAL -VIII ENCUENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y SOSTENIBLE
Ciudad de La Habana Cuba
11 al 14 de mayo 2010

Sala	Hora	Mercedes 11	Sala	Hora	Márcos 12	Jueves 13	Sala	Hora	Viernes 14
1930	9:00	INAGURACIÓN	1930	9:00	Mesa redonda internacional "Movimiento Agroecológico Campesino"	D I A C A M P O	1930	9:00	Aportes al debate ¿Cuál es la Agricultura que queremos?
	10:00	Conferencia ¿Cuál es la Agricultura que queremos? Sergio Rodríguez Morales-INTVIT-Cuba						11:00	MERENDA
	10:30	Conferencia Agricultura campesina y agricultura sustentable: construyendo alternativas ante la crisis rural Jaime Morales Hernández-México					1930	11:00	Mesa Redonda "Desarrollo Agrario Municipal"
	11:00	MERENDA		11:00	MERENDA			1:00	Graffiti
	11:30	Símpoio SOCLA "Avance de la agroecología frente a la crisis planetaria" Miguel A. Altieri, SOCLA, Chile Clara I. Nichols, Universidad Berkeley, Colombia Fernando Funes-Monzote, EE Indio Hatuey, Cuba Josef M. Feibles, UNAH, Cuba	Vedado		PRESENTACION DE CARTELES			2:00	ALMUERZO
	1:30	ALMUERZO		1:30	ALMUERZO				
	2:30	Sesión "conversión y manejo de recursos naturales y adaptación a cambio climático"	1930	2:30	Sesión "Crisol de Saberes"				
Vedado	2:30	Sesión "Agricultura Urbana y Suburbana"	Vedado	2:30	Sesión "Sistemas Agroecológicos"				
Taganana	2:30	Símpoio "Químico Micos y alternativas: agricultura, salud y ambiente"	Taganana	2:30	Sesión "Tecnologías Agroecológicas para la Agricultura Sostenible"				

**SIMPOSIO AGRICULTURA URBANA Y SUBURBANA
PRESENTACIONES ORALES**

Día: 11		Sala Vedado	Presidente: Nelso Companioni	
ID	Hora	Ponente	Título	País
AUS-1	2:30	Nelso Companioni Concepción	La multifuncionalidad del programa de agricultura urbana y suburbana de Cuba.	Cuba
AUS-2	2:50	Álvaro Riaño Beltrán	Beneficios de la cría de lombrices en huertos comunitarios de Caracas.	Venezuela
AUS-3	3:10	Andrea L. del Federico	Recuperación y repoblación de ecotipos de frutales de la ciudad de Alta Gracia y zonas periurbanas, Córdoba, Argentina, para la estabilización y posible recuperación del microclima original de la región y obtención de frutos organolépticamente únicos por su origen local y agroecológico.	Argentina
AUS-4	3:30	Robert D. Cameron	Applications of integrated biofilters to convert wastewater to water resource and enhance vertical gardening.	USA
AUS-5	3:50	Catarina Passidomo	Farming for the people. Social capital among farmers across three local food initiatives.	USA
Día 11/ 4:10-5:30 p.m. DEBATE				

**SIMPOSIO AGRICULTURA URBANA Y SUBURBANA
PRESENTACIONES EN CARTELES**

11:30-1:30

Día: 12		Sala Vedado	Coordinador: Nelso Companioni	
ID	Ponente	Título		País
AUS-6	Camilo Zayas	Proyección comunitaria para el desarrollo productivo y docente de la agricultura urbana en el consejo popular Argelia Victoria.		Cuba
AUS-7	Margarita Peña Rodríguez	Desarrollo de la producción de alimentos con el aprovechamiento de pequeños espacios y el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente.		Cuba
AUS-8	Rigoberto Sánchez Pérez	La finca "Los Sánchez", un ejemplo en camino al autoabastecimiento familiar.		Cuba
AUS-9	Leónides López Pérez	La finca "La Lechuza" de Placetas, un área agroecológica de referencia.		Cuba
AUS-10	Enrique J. Taboada Pérez	Experiencias en el cultivo del plátano popular ecológico.		Cuba
AUS-11	Marisol Lafargue Savón	Propuesta de manejo para la cría sostenible de aves semirústicas en patios familiares.		Cuba
AUS-12	Rafael Sanzo	Manejo agroecológico y sostenible: su impacto en el arroz popular en la región central de Cuba.		Cuba
AUS-13	Carlos Mantilla López	Empleo de un derivado de la industria azucarera, como alternativa para el desarrollo sostenible de la agricultura urbana, Las Tunas.		Cuba
AUS-14	L. Montero	Riego con aguas residuales como alternativa para la producción de granos para alimento animal.		Cuba

**SIMPOSIO AGRICULTURA URBANA Y SUBURBANA
PRESENTACIONES EN CARTELES**

11:30-1:30

Día: 12	Sala Vedado	Coordinador: Nelso Companioni		
ID	Ponente	Título		País
AUS-15	Yanil Matienzo Brito	Fauna de artrópodos fitófagos y benéficos asociados a diferentes cultivos de un sistema agrícola urbano.		Cuba
AUS-16	Eunice Castillo Amaro	Arbolado para la agricultura urbana y suburbana: Palo campeche (<i>Haematoxylon campechianum</i> L.) en la reforestación de Ciudad de La Habana.		Cuba
AUS-17	Yeikel Santos Pérez	Conservación de alimentos y plantas útiles por más de un año. Proyecto comunitario "Vida sana, aire puro".		Cuba
AUS-18	Obeidis Campos	Huerto intensivo ECV "La Cuba".		Cuba
AUS-19	Hjassir Macero D.	Programa Espacios Productivos Familiares bajo Prácticas Agroecológicas. Comunidades del municipio Zamora, estado Aragua - Venezuela.		Venezuela
AUS-20	Jorge Raúl Gerardo Nieves	Programa Espacios Productivos Familiares bajo Prácticas Agroecológicas. Comunidad de San Diego - municipio Petit, estado Falcón - Venezuela.		Venezuela
AUS-21	Vilma Chirinos	Programa Espacios Productivos Familiares bajo Prácticas Agroecológicas Comunidad de La Bruja - municipio Punceres, estado Monagas - Venezuela.		Venezuela

**SESIÓN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
PRESENTACIONES ORALES**

Día: 11	Sala 1930	Presidente: José M. Febles González		
ID	Hora	Ponente	Título	País
RNCC-1	2:30	José M. Febles González	Gestión de recursos naturales y adaptación al cambio climático.	Cuba
RNCC-2	2:45	Dayaleth Alfonso	La agroecología como una estrategia de conservación de la biodiversidad.	Venezuela
RNCC-3	3:00	Marcelo Ribeiro Román	Comparison of chemical attributes of a red oxisol between traditional no - tillage and organic systems at Paraná, Brasil.	Brasil
RNCC-4	3:15	Flavio Cunha Lemos	Produção de fitomassa de crotalárias isoladas e consorciadas co milho em sistema orgânico de produção.	Brasil
RNCC-5	3:30	Caridad Rodríguez Rodríguez	Alternativas para la mitigación en la emisión de gases de efecto invernadero en la finca "La Lima" en conversión hacia la producción agroecológica.	Cuba
RNCC-6	3:45	Eber Pérez Ruiz	Propuesta de una estrategia de mitigación para los efectos del cambio climático: Estudio de caso: Unidad silvícola, Cienfuegos.	Cuba
RNCC-7	4:00	Victor M. Hernández Betancourt	Influencia de la diversificación sobre los indicadores de biodiversidad, captura de carbono y emisión de gases efecto invernadero en tres fincas.	Cuba
RNCC-8	4:15	Zolía Fundora Mayor	Estrategia campesina para el rescate de cultivos tradicionales frente al cambio climático.	Cuba
Día 11 / 4:30-6:30 p.m. DEBATE				

SESIÓN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
PRESENTACIONES EN CARTELES
11:30-1:30

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: José M. Febles		
ID	Ponente	Título		País
RNCC-9	Marlene M. Veitia Rubio	Especies botánicas promisorias como reservorios de entomófagos en áreas de la agricultura urbana y suburbana en Cuba.		Cuba
RNCC-10	Remo R. Pérez León	Recuperación de la fertilidad de los suelos en la comunidad costera de Dolores, municipio Caibarién, Villa Clara.		Cuba
RNCC-11	Leónides R. Silva Oliva	Estrategia de desarrollo forestal de la CPA "17 de mayo". El caso del "Palmar de la Remonta".		Cuba
RNCC-12	Rolando Martínez Dueñas	Uso de materiales locales como arripe para contribuir a la eficiencia de los sistemas productivos costeros.		Cuba
RNCC-13	Maribel González Chávez	Bancos comunitarios de semillas de Sierra del Rosario, estrategia local para su producción y conservación.		Cuba
RNCC-14	Rosa Orellana Gallego	Monitoreando la salud del suelo: botiquín de primeros auxilios para el productor.		Cuba
RNCC-15	Iraida D. Castro Leyva	Áreas demostrativas de conservación y mejoramiento de suelos en la CPA "Calixto Sarduy" y la CCSF "Omar Pérez", provincia Las Tunas.		Cuba
RNCC-16	Gladys Moreno Pinzón	Vulnerabilidad de la agricultura en Colombia y estrategias de respuesta incorporando el cambio climático.		Colombia
RNCC-17	Luis A. Londoño	Análisis de sustentabilidad y vulnerabilidad al cambio climático mediante indicadores de sistemas de producción en comunidades indígenas y campesinas de la zona centro del departamento del Cauca, Colombia.		Colombia
RNCC-18	Adela Frómata Cobas	Proceso de extensión comunitario para la restauración de la biodiversidad con enfoque de género en la localidad de Paraguay, Guantánamo.		Cuba
RNCC-19	Yamila Valiente Palacios	Desarrollo de un programa de extensión en áreas de la cuenca del río Quibu, municipio Marianao.		Cuba

SIMPOSIO CRISOL DE SABERES
PRESENTACIONES ORALES

Día: 12	Sala 1930	Presidente: Roberto Caballero Grande		
ID	Hora	Ponente	Título	País
CS-1	2:30	Roberto Caballero Grande	Reflexiones para una agricultura sostenible y los caminos para alcanzarla.	Cuba
CS-2	2:40	Olga Domené	La municipalización en la formación agroecológica, una necesidad para la consolidación de la soberanía alimentaria en Venezuela.	Venezuela
CS-3	2:50	Juan E. Reyes Jiménez	Capacitación a productores y técnicos en un manejo integral agroforestal con ganado bovino en Sinaloa, México.	México
CS-4	3:00	Caridad Piedra Perdomo	Las tradiciones campesinas y su papel en la sostenibilidad agrícola del territorio. Estudio de caso.	Cuba
CS-5	3:10	Friedrich Leitgeb	Contribución de los agricultores orgánicos y del Movimiento Agroecológico "Campesino a Campesino" en la creación de nuevos conocimientos en Cuba.	Austria
CS-6	3:20	Nelson A. León Orellana	Resultados del programa de innovación agropecuaria local en la provincia de Sancti Spiritus.	Cuba
CS-7	3:30	José M. Febles	La formación agroecológica en la educación media y superior.	Cuba
CS-8	3:40	Williams R. Vegas Echezuría	La unidad básica integradora-Proyecto: una forma de construcción del conocimiento. "Un desafío y experiencia de vida en la Universidad Bolivariana de Venezuela".	Venezuela
CS-9	3:50	Sara M. Márquez Girón	La agroecología en la educación superior latinoamericana.	Colombia
CS-10	4:00	Wilson Mozena Leandro	Formação de extensionistas para a agricultura familiar camponesa no cerrado brasileiro.	Brasil
Día 11 / 4:10-5:30 p.m.				
DEBATE				

**SIMPOSIO CRISOL DE SABERES
PRESENTACIONES EN CARTELES
11:30-1:30**

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: Roberto Caballero Grande	
ID	Ponente	Título	País
CS-11	Lázaro Araño	Resultados de la aplicación del sistema de extensión agraria en la CPA "Otto Parellada".	Cuba
CS-12	Jorge L. Ruiz Rojas	La unidad de vinculación docente, una herramienta para mejorar la enseñanza, investigación y la extensión con productores de leche orgánica del estado de Chiapas, México.	México
CS-13	Jesús Linares	La agroecología como proceso participativo y herramienta para el desarrollo rural en el asentamiento de Mararito, Ocumare del Tuy, estado Miranda, Venezuela.	Venezuela
CS-14	Ruth Zurita	La gastronomía y la agroecología: un eslabón perdido entre los consumidores en Venezuela.	Venezuela
CS-15	Darwin J. Blanco	Una acción hacia la transición orgánica en el Sector "La Limonera" Baruta, Miranda, Venezuela: una experiencia comunitaria del colectivo del Proyecto del PFG Agroecología de la Universidad Bolivariana de Venezuela.	Venezuela
CS-16	Arturo Robles	La unidad básica integradora proyecto del PFG Agroecología de la UBV, Estrategia para la transición de una agricultura convencional a orgánica en el asentamiento campesino Mararito de Ocumare del Tuy, municipio Tomas Lander del estado Miranda, Venezuela.	Venezuela
CS-17	Alcione! Machado Carcassés	Página Web "Agroecología a tu alcance".	Cuba
CS-18	Dioslán M. Zerquera Bravo	Multimedia interactiva para fortalecer el aprendizaje de las labores de manejo y conservación de suelos.	Cuba
CS-19	Gladis Magalis	Doble Corona	Cuba

**SIMPOSIO CRISOL DE SABERES
PRESENTACIONES EN CARTELES
11:30-1:30**

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: Roberto Caballero Grande	
ID	Ponente	Título	País
CS-20	Esteban González	Experiencias de manejo agroecológico en sistemas de producción en localidades de las provincias habaneras.	Cuba
CS-21	N. Nuñez	Una transición hacia la certificación orgánica: evaluación de una experiencia participativa en comunidades productoras de cacao del municipio Acevedo, región de Barlovento, estado Miranda Venezuela.	Venezuela
CS-22	Carlos H. Rocha	Family farming and organic certification in the Central-Southern Paraná, Brazil.	Brazil
CS-23	Diego Griffon	Agrobio: una herramienta computacional para evaluar sistemáticamente la agrobiodiversidad.	Venezuela
CS-24	Miguel Martínez Valdés	En la unión está la fuerza: un esfuerzo común para el desarrollo agrario local.	Cuba
CS-25	Genovevo Hernández Villazón	Impacto de la metodología "Campesino a Campesino" en el marco de una CCS ubicada en agroecosistema de montaña.	Cuba
CS-26	Saúl Rovira Tejera	Efectividad del método "Campesino a Campesino" en la promoción de la agroecología en el municipio Camajuaní.	Cuba
CS-27	Manuel Ponce Brito	En La Habana, cuatro agricultores convencidos de los abonos verdes.	Cuba
CS-28	Maikel Cancio León	La innovación agropecuaria como herramienta para el desarrollo local.	Cuba
CS-29	Raúl Sierra Fonseca	Evaluación participativa de la adopción del programa de mejoramiento genético para la apicultura en la provincia Granma.	Cuba
CS-30	Adis Vázquez Sablón	Selección participativa de variedades de tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.), bajo la perspectiva de múltiples actores.	Cuba

**SIMPOSIO CRISOL DE SABERES
PRESENTACIONES EN CARTELES
11:30-1:30**

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: Roberto Caballero Grande	
ID	Ponente	Título	País
CS-31	Sergio Rodríguez Morales	La producción sostenible de viandas: Un reto alcanzable. Experiencia del INVIT en la generalización de los resultados científicos.	Cuba
CS-32	Tomás Díaz Pérez	Las tecnologías de la información como apoyo a la formación de técnicos agropecuarios.	Cuba
CS-33	Jacobo Alban	Estudio de percepciones y acercamientos en relación con la enseñanza de la agroecología en la UBV, programa de formación de grado en Agroecología, Caracas.	Venezuela
CS-34	Gonzalo Pastrán	La agroecología y las comunas. Una visión desde el PFG Agroecología de la UBV.	Venezuela
CS-35	Sergio Aguirre	Apoyo a iniciativas de producción agroecológica en Colonia Gestido (Salto, Uruguay).	Uruguay
CS-36	Raquel Fabbri Ramos	Sustentabilidad de la gestión territorial de escuelas técnicas estaduais de São Paulo- Brasil.	Brasil
CS-37	Wilson Mozena Leandro	Agricultura familiar em Goiás: Extensão tecnológica para conversão a processos agroecológicos.	Brasil
CS-38	Francisneide de Sousa Lourenço	The insert in the market of products agroecologicos in the area of the Barreira do Andira, district of Barreirinha, Amazonas, Brazil.	Brazil
CS-39	Abel Velázquez Guerrero	Experiencias del proceso de integración universitaria en Banes	Cuba
CS-40	Daer Pozo Ramirez	Ánima del monte: Estrategia comunicacional para una cultura agroecológica y sostenible en el municipio Calixto García	Cuba
CS-41	Yaneli Peña Guerra	Fortalecimiento de la presencia de la mujer en la actividad agrícola	Cuba

**SIMPOSIO CRISOL DE SABERES
PRESENTACIONES EN CARTELES
11:30-1:30**

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: Roberto Caballero Grande	
ID	Ponente	Título	País
CS-42	Paula Carruti da Costa	Juventud y género. El debate en el área de educación del "Movimiento de Trabajadores Rurales Sin Tierra"- Brasil.	Brasil
CS-43	Victor R. Medero	Mejoramiento del cultivo de la yuca con participación de los productores.	Cuba
CS-44	Rolando Fernández Rodríguez	Los problemas de género, uso del agua y capacitación en el programa de cultivos protegidos y semi-protegidos, Puerto Padre, Las Tunas.	Cuba
CS-45	Aleida Leiva Leiva	Participación de la mujer en la producción agrícola, con énfasis en el manejo del riego.	Cuba
CS-46	Julia Wright	¿Alfabetización ecológica o mentalidad industrializada?	Reino Unido
CS-47	Rómulo Alvarado	La escuela popular de Agroecología como espacio de encuentro permanente para la formación.	Venezuela

SIMPOSIO QUÍMICO TÓXICOS: AGRICULTURA, SALUD Y AMBIENTE
PRESENTACIONES ORALES

Día: 11		Sala Taganana		PRESENTACIONES ORALES	
ID	Hora	Ponente	Presidente: Nilda Pérez Consuegra	Título	País
QT-1	2:30	Javier Souza Casadinho	El monitoreo comunitario de base como herramienta para conocer las condiciones de utilización y efectos en la salud de los agrotóxicos.	La gestión de agrotóxicos en el centro de la agenda ambiental internacional	Argentina
QT-2	2:50	Mario Abo Balanza		Evaluación de impacto y sostenibilidad de las prácticas de manejo de plagas.	Cuba
QT-3	3:10	Nilda Pérez Consuegra		Experiencias del "No al uso de endosulfan" en los agroecosistemas de Güira de Melena.	Cuba
QT-4	3:25	José A. Ramos		Evaluación de impacto y sostenibilidad de las prácticas de protección de plantas. Estudio de caso en el municipio Batabanó, provincia La Habana.	Cuba
QT-5	3:40	Jorge Hernández		Manejo de <i>Thrips palmi</i> Karny en papa con intervención mínima de insecticidas químicos y biológicos.	Cuba
QT-6	3:55	René Rojas		Modelo de innovación para la adopción del Manejo Integrado de Plagas con énfasis en control biológico: el caso de la sustitución del bromuro de metilo en casas de cultivo.	Cuba
QT-7	4:10	Berta L. Muño		Estudio de la toxicidad del aluminio en valor de pH 6 sobre la germinación de semillas de tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.).	Brasil
QT-8	4:25	Arthur Nagy Castagna-Ariel de Andrade Molina			
DEBATE					
Día 11 / 4:40-5:30 p.m.					

SIMPOSIO QUÍMICO TÓXICOS: AGRICULTURA, SALUD Y AMBIENTE
PRESENTACIONES EN CARTELES
11:30-1:30

Día 12		Sala Vedado		Coordinadora: Marta Jiménez Aguiar	
ID	Ponente	Título	País		
QT-9	Alex de Jesús Ferreira	Evaluación de la toxicidad del aluminio con valor de pH 6.0 sobre semillas de <i>Brassica oleracea</i> .	Brasil		
QT-10	Gabriela G. Salgado	Evaluación del nivel de tolerancia de <i>Lactuca sativa</i> a concentraciones de aluminio con valor de pH 6.0.	Brasil		
QT-11	Isadora de Camargo Ribeiro	Toxicidad del aluminio con valor de pH 6.0 en el cultivo de lo <i>Cichorium intybus</i> .	Brasil		
QT-12	Caroline I. Ribeiro Sakuno	Diagnóstico nutricional en relación a la toxicidad del aluminio en suelos ácidos para el cultivo de <i>Eruca sativa</i> .	Brasil		
QT-13	Ana C. Costa Arantes	Prueba de toxicidad sobre <i>Abelmoschus esculentus</i> en regiones de suelos ácidos con elevadas concentraciones de aluminio.	Brasil		
QT-14	Jaqueline de Oliveira Batista	Evaluación de la toxicidad del aluminio con valor de pH 6.0 sobre el desarrollo de semillas de girasol (<i>Helianthus annus</i> L.).	Brasil		
QT-15	Mirelys Rodríguez Alfaro	Contaminación con metales pesados del sistema abono orgánico-sustrato-planta en organopónicos de la agricultura urbana.	Cuba		
QT-16	Luis M. Moya	Alternativas para la sustitución del uso de metamidofos en frutales.	Cuba		
QT-17	Diego Muñoz Cabrera	Impacto de la generalización de la tecnología de control del marabú sin utilización de productos químicos.	Cuba		

**SISTEMAS AGROECOLÓGICOS
PRESENTACIONES ORALES**

PRESENTACIONES ORALES					
Día: 12		Sala Vedado		Presidente: <i>Fernando R. Funes-Monzote</i>	
ID	Hora	Ponente	Título	País	
SA-1	2:30	Fernando R. Funes-Monzote	La transformación funcional de sistemas agrarios en América Latina: desafíos y pautas para la investigación.	Cuba	
SA-2	2:45	Juliana Braga Mascarellhas	Mandala: Unidade de segurança alimentar para agricultura familiar em bases agroecológicas.	Brasil	
SA-3	3:00	José A. Casimiro	El despertar de un sueño.	Cuba	
SA-4	3:15	Alasdair Cohen	MPAT and Agriculture: Diversified farming systems, rural poverty and multidimensional assessment.	USA	
SA-5	3:30	Daniel García Bravo	Estrategia productiva en el cultivo de frutales en una finca integral del municipio de Pinar del Río.	Cuba	
SA-6	3:45	Silas García Aquino de Sousa	Agroforestry system: Traditional practice based on agrobiodiversidade.	Brasil	
SA-7	4:00	Olivier Rondón-Muñoz	Caracterización del potencial para la producción de cacao (<i>Theobroma cacao</i> L.) orgánico en el municipio Cajigal del estado Sucre, Venezuela.	Venezuela	
SA-8	4:15	Louis E. Grivetti y James I. Grieshop	<i>Theobroma cacao</i> : Earliest origins, medicinal uses, and social roles of chocolate (video).	USA	
Día 11 / 4:30-5:30 p.m. DEBATE					

**SISTEMAS AGROECOLÓGICOS
PRESENTACIONES ORALES
PRESENTACIONES EN CARTELES**

Día 12		Sala Vedado			Coordinador: <i>Fernando Funes Monzote</i>
ID		Ponente	Título	País	
SA-9		Gilberto Díaz Lazo	Implementación de las prácticas agroecológicas en la finca Cascajales de la CCSF "Lenin".	Cuba	
SA-10		Ana I. Rodríguez	Propuesta de fincas agroecológicas y transformación de fincas forestales en fincas agroecológicas.	Cuba	
SA-11		Jorge Herrera	Finca Crespo: Una alternativa agroecológica para la producción de alimentos en el municipio El Salvador.	Cuba	
SA-12		Julia E. Izquierdo Berroa	Experiencias de la Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) "Roberto Macías" en la producción orgánica con ahorro energético.	Cuba	
SA-13		Zeyda Guerra Soto	Un futuro de eficiencia económica y productiva.	Cuba	
SA-14		Milagros Milera	Del monocultivo a la biodiversidad de especies para la producción de leche en pastoreo.	Cuba	
SA-15		Félix de B. Reyes	Contribución del silvopastoreo al desarrollo forestal sostenible en zonas pre montañosas de la Sierra Maestra.	Cuba	
SA-16		Félix de B. Reyes	Manejo integrado para el control de <i>Dichrostachys cinerea</i> Wright en áreas destinadas al silvopastoreo en la precordillera norte de la Sierra Maestra en el municipio de Guisa.	Cuba	
SA-17		Adis Vázquez	Fruticultura comunitaria participativa: una alternativa para la recuperación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible en el entorno comunitario de Peralejo.	Cuba	

**SISTEMAS AGROECOLÓGICOS
PRESENTACIONES EN CARTELES**

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: Fernando Funes Monzote	
ID	Ponente	Título	País
SA-18	Carmen M. de la Huerta	Alternativas para la producción agroecológica de tabaco de semillero y al sol ensartado.	Cuba
SA-19	Jorge Pereda Mouso	Modelos ganaderos agroecológicos para la producción sostenible a escala local en Camagüey.	Cuba
SA-20	Yanelis N. Garcés Franco	Caracterización agroecológica de sistemas de producción caprina en el sector cooperativo-campesino del municipio Las Tunas.	Cuba
SA-21	Maury Fernández	Seguridad alimentaria en armonía con el ambiente, experiencias de un agricultor.	Cuba
SA-22	Rafael S. Jiménez	Manejo integrado para el cultivo del mango (<i>Mangifera indica</i> L.) en Cuba.	Cuba
SA-23	Jesús L. Lugo	Finca "Los Lugos" en transformación agroecológica y sostenible, camino a la soberanía alimentaria.	Cuba
SA-24	Rasiel Bello	Evaluación agroecológica de tres fincas ganaderas comerciales a pequeña y mediana escala.	Cuba
SA-25	Arsenio Renda	Instructivo técnico para el establecimiento de cortinas rompe vientos en el escenario agrario cubano.	Cuba
SA-26	Egidio Páez Medina	La finca, su desarrollo y el sentido de pertenencia.	Cuba
SA-27	Luis Alemán	Sector de producción no especializada de arroz. Contribución al incremento de la seguridad alimentaria sobre bases sostenibles.	Cuba
SA-28	Nilda N. Fernández	Agroecología: evaluación de rendimientos de cultivos hortícolas en sistema de producción ecológico sostenible.	Argentina

**SISTEMAS AGROECOLÓGICOS
PRESENTACIONES EN CARTELES**

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: Fernando Funes Monzote	
ID	Ponente	Título	País
SA-29	A. Pérez-Flores	Caracterización de parámetros productivos y reproductivos de los agroecosistemas ovinos de Oaxaca, México.	México
SA-30	René Rojas Castro	Participación de la mujer en los procesos de transición hacia una agricultura sostenible.	Cuba
SA-31	Wilson Mozena Leandro	Organização produtiva de mulheres trabalhadoras rurais, em sistemas agroecológicos, para geração de renda.	Brazil
SA-32	Friedrich Leitgeb	Experimentos de agricultores para mejorar la producción de coco orgánico.	Austria
SA-33	E. Rojas- López	Evaluación de la canal de bovinos machos cruzados de europeo por cebú en pastoreo en un agroecosistema tropical.	México
SA-34	Lianne Fernández	Manejo agroecológico de variedades tradicionales de maíz en dos sistemas de premontería de Cuba.	Cuba

**TECNOLOGÍAS AGROECOLÓGICAS PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE
PRESENTACIONES ORALES Y DEBATE**

Día: 12	Sala Taganana	Presidente: Luis L. Vázquez Moreno		
ID	Hora	Ponente	Título	País
TAAS-1	2:30	Sol Santander	Tipos de labranza, fertilización y uso de "Mulch": Evaluación de sistemas de manejo agroecológico de suelos en pequeños productores.	Venezuela
TAAS-2	2:50	Pascual Caro	Utilización de abono verde para establecer plantaciones de café.	Cuba
TAAS-3	3:10	Emiliano A. Veizaga	Estilosantes Campo Grande, una opción para aplicaciones en una agricultura sostenible.	Brasil
TAAS-4	3:30	Jorge L. Álvarez	Empleo en organopónicos de microorganismos eficientes (ME) producidos localmente por campesinos agroecológicos.	Cuba
TAAS-5	3:50	Andrés Alonso Muñoz	Factores que influyen en la eficacia del trampeo masivo para el control de la mosca de la fruta <i>Ceratitis capitata</i> (Diptera: Tephritidae).	España
Día 11 / 4:10-5:30 p.m. DEBATE				

**TECNOLOGÍAS AGROECOLÓGICAS PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE
PRESENTACIONES EN CARTELES**

Día: 12	Sala Vedado	Coordinador: Luis L. Vázquez Moreno		
ID	Ponente	Título	País	
TAAS-6	Regino Gómez	Tecnología de producción de papaya en el trópico.	México	
TAAS-7	Yelitza Contreras	Efecto de la asociación de una leguminosa (<i>Phaseolus vulgaris</i>) y la inoculación de <i>Rhizobium</i> con una hortaliza de pimiento rojo (<i>Capsicum annuum</i>) para lograr el mejoramiento del suelo.	Venezuela	
TAAS-8	Adriana Dantas	Toxicity of cassava pressed juice ("manipueira") to key insect pests of graviola in the district de Codajás, Amazonas, Brazil.	Brazil	
TAAS-9	Joan Ortiz	Caracterización química de diferentes abonos orgánicos tipo compost elaborados con residuos de fincas cacaoteras localizadas en Barlovento, Estado de Miranda.	Venezuela	
TAAS-10	Manuel Cruz-Villegas	Efecto alelopático de residuos verdes de cinco malezas sobre la germinación y desarrollo inicial de cebollín (<i>Allium cepa</i> L.).	México	
TAAS-11	Tuanna N. de Resende	Doses de roçagem na produção de alface (<i>Lactuca sativa</i> L.) em sistema agroecológico com plantas medicinais.	Brasil	
TAAS-12	Raúl Alban	Evaluación cualitativa de la fertilidad del suelo en parcelas hortícolas con diferentes tipos de producción.	Venezuela	
TAAS-13	Filiberto Marcelo Calvo	Práctica de policultivo en una finca de frutales.	Cuba	
TAAS-14	Yamilé Jiménez Peña	Caracterización de un biosólido procedente de una planta de tratamiento para residuales de origen pecuario por digestión anaerobia.	Cuba	

**TECNOLOGÍAS AGROECOLÓGICAS PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE
PRESENTACIONES EN CARTELES**

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: Luis L. Vázquez Moreno	
ID	Ponente	Título	País
TAAS-15	Luis M. Valle Sánchez	El cultivo del boniato (<i>Ipomoea batatas</i>) utilizando componentes de la tecnología china.	Cuba
TAAS-16	Mario Pérez Hernández	Familia de implementos de tracción animal para diferentes actividades agrícolas en cultivos y el suelo.	Cuba
TAAS-17	Belkys Armas	Manual práctico para productores, manejo, uso y conservación de <i>Entomophthora</i> en campos de frutales.	Cuba
TAAS-18	María L. Sisne Luis	Sistema de lucha autocida. Alternativa ecológica para el control de los insectos de la familia Scarabaeidae asociados a los agroecosistemas piñeros.	Cuba
TAAS-19	Raúl A. Mur Rodríguez	Regulación de plagas en el cultivo de la papa con medios biológicos a través del sistema de fertiriego.	Cuba
TAAS-20	Jorge Hernández Núñez	Uso del hongo antagonista <i>Trichoderma harzianum</i> como alternativa agroecológica en el control de enfermedades en algunos cultivos de la empresa cultivos varios Batabanó.	Cuba
TAAS-21	Noel Suárez Morales	Plaguicidas naturales, empleo y perspectivas en su uso en la agricultura como una alternativa agroecológica.	Cuba
TAAS-22	Juan F. Ponce Medina	Efecto del padobutrazol en el contenido de clorofila, crecimiento y presencia de parza blanca en trigo.	México
TAAS-23	Rosario E. Rodríguez	Efecto de la presión y distancia sobre el daño celular de la embriogénesis en tejido de trigo.	México

**TECNOLOGÍAS AGROECOLÓGICAS PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE
PRESENTACIONES EN CARTELES**

Día 12	Sala Vedado	Coordinador: Luis L. Vázquez Moreno	
ID	Ponente	Título	País
TAAS-24	Tulio C. Lagos Burbano	Evaluación y selección de genotipos superiores de tomate de árbol (<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendt.) en la zona andina del departamento de Nariño.	Colombia
TAAS-25	Margaret Lloyd	An evaluation of legume cover crops as host for <i>Verticillium dahliae</i> .	USA
TAAS-26	María F. Pérez Pupo	La mujer en la producción de abono orgánico (humus de lombriz) como alternativa ecológica.	Cuba
TAAS-27	Maryluz Folgueras	Las pudriciones secas de la malanga (Género <i>Xanthosoma</i>): diagnóstico, evaluación y alternativas para su manejo agroecológico en las condiciones de Cuba.	Cuba

DÍA DE CAMPO / 13 DE MAYO DEL 2010
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS LUGARES A VISITAR

Recorrido No. 1

Serán visitados, un Organopónico (sistema de producción en canteros tecnificados con riego localizado, dedicado principalmente a la producción de hortalizas de hojas), un consultorio tienda agropecuario (CTA) que constituye un área destinada a la venta de insumos agrícolas para los productores agrarios y un patio seleccionado por su integración ganadería-agricultura con esfuerzo familiar, ubicado en el Municipio Lisa. Las áreas se ubican a unos 25 km al oeste de la Ciudad de La Habana.

Recorrido No. 2

Serán visitados, una CTA, un Organopónico y una unidad básica de producción cooperativa, ésta última ubicada en el Municipio Cerro dedicada a la producción de hortalizas y condimentos frescos. El CTA se ubica en el Municipio de Centro Habana que es uno de los más poblados de los 15 municipios de la Capital, colindante con el Municipio de la Habana Vieja. El Organopónico se nombra "La Sazón" y se encuentra en el Municipio Plaza de la Revolución, muy cercano al área de actos principal de Cuba. Dedicada como todos los Organopónicos a la producción en canteros de hortalizas y condimentos frescos con riego localizado y sustrato orgánico. Estos municipios se ubican al centro de la Ciudad de La Habana.

Recorrido No. 3

Serán visitados áreas de Organopónico, viveros de ornamentales y frutales, unidades básicas de producción cooperativas (UBPC) y cooperativas de créditos y servicios (CCS) en los municipios de Playa y Lisa, que se ubican al oeste del centro de la ciudad a unos 25 km.

Recorrido No. 4

Incluye la vaquería "Pradera Roja", destacada por sus resultados y el trabajo realizado durante años, el Organopónico Cojimar y la UBPC Vivero Alamar productores de hortalizas y condimentos frescos principalmente. Todos constituyen sistemas eficientes ubicados al este del centro de la Habana a unos 20 km. Actualmente la UBPC Vivero Organopónico Alamar que inició su trabajo con 4 hectáreas y un reducido número de trabajadores, hoy ha multiplicado en varias veces su área bruta

de trabajo y el número de trabajadores pasa de 100 y se ubica en áreas del complejo habitacional conocido con el nombre de Alamar, ha alcanzado resultados destacados.

Recorrido No. 5

Se visitará el Instituto Politécnico Agropecuario (IPA), ubicado al sur de la ciudad a unos 20 km, una institución docente que prepara los futuros trabajadores del sector agropecuario. La casa de posturas de Boyeros como su nombre lo indica dedicada a la producción de posturas en cepellones de hortalizas además de otras producciones, un Organopónico ubicado a la entrada del aeropuerto nacional dedicado a la producción de hortalizas y condimentos frescos. Y un área administrativa de la Empresa Nacional de Proyectos Agropecuarios ubicada en el poblado de Calabazar todas en el Municipio de Boyeros al sur, cercanas al Aeropuerto Internacional "José Martí".

Recorrido No. 6

En este recorrido se visitarán áreas ubicadas en el municipio Arroyo Naranjo, cercanas al Parque Lenin y al Jardín Botánico Nacional de la Habana. Se podrá observar la producción de posturas en cepellones en la casa de cultivos de Las Guásimas, producciones de hortalizas y frutales en fincas aplicando sistemas cooperados con estudiantes de escuelas especializadas y un Organopónico adaptado o transformado de hidroponía a organoponía para abaratar los costos. El Municipio Arroyo Naranjo se encuentra al sur a unos 25 km del centro de la ciudad.

Recorrido No. 7

Serán visitadas, una finca forestal dedicada al fomento de frutales y maderables con participación familiar, un vivero de este mismo propósito y el Jardín Botánico Nacional de la Habana, donde se podrá observar diferentes especies de plantas traídas desde distintos continentes adaptadas a las condiciones de Cuba. Las áreas forestales serán observadas en el Municipio Cotorro aledaño al Municipio Arroyo Naranjo donde se encuentra el Jardín Botánico Nacional frente al área de exposiciones Expocub, aproximadamente a unos 25 km de centro de la Ciudad de La Habana.

Recorrido No. 8

El recorrido No. 8 incluirá pequeñas fincas del Municipio San José de las Lajas en la Provincia La Habana, al este del centro de la capital a unos 40 km. Son áreas urbanas diversificadas y

Recorrido No. 9

Recorrido No. 10

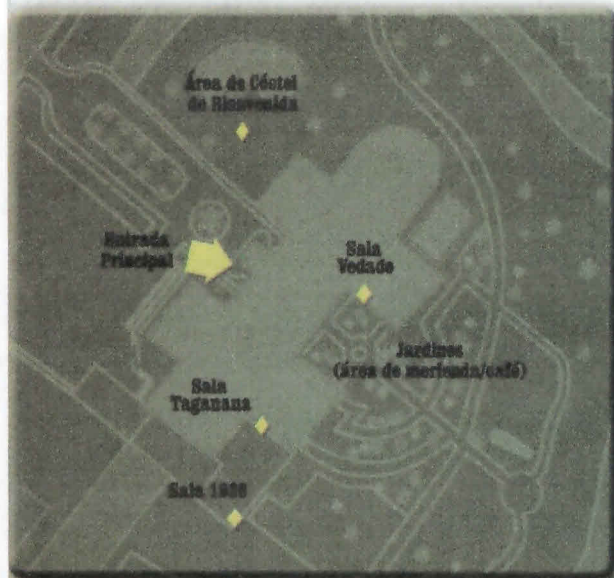
Nota aclaratoria: el Día de Campo incluirá la visita a 2 provincias conocidas como:

- Puntos de recogida:

24

25

MAPA VIII ENCUESTO



Ministerio de la Agricultura
ANAP
Asociación Nacional de Agricultores y Ganaderos

Hivos

Cooperación

Cooperación

Cooperación

Cooperación

Cooperación



lusaka

Copa Airlines

4. Recopilación Artículos de Prensa
relacionados a Evento Agroecológico en la
Habana, Cuba.

Recopilación artículos de Prensa relacionados a Evento Agroecológico en La Habana, Cuba.

1.-

Cuba desarrollará agricultura sin empleo de pesticidas

Noticias - Últimas noticias

Escrito por Tomado de la prensa cubana

Lunes, 17 de Mayo de 2010 13:15

Desde el presente año la agricultura cubana se desarrollará sin emplear pesticidas, con el manejo agroecológico de plagas, anunció Adolfo Rodríguez Nodal, director del Grupo Nacional de Agricultura Urbana y Suburbana. El experto intervino en el VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sustentable, en el Hotel Nacional de Cuba, y ante especialistas de una veintena de países afirmó que las tecnologías, el talento y las voluntades políticas se deben unir para enfrentar la crisis mundial que golpea y angustia a pueblos y familias. Preciso que en el último año la red de fincas municipales de semillas fomentó la creación de 16 jardines botánicos de frutales, en llanuras, montañas, cooperativas y granjas.

Rodríguez Nodal calificó de favorable el inicio en 23 municipios del país del Programa Nacional de Agricultura Suburbana, en el que Camagüey es pionero.

Con este se pretende incrementar el ahorro de combustibles, desarrollar la reforestación de micro cuencas y perfeccionar los pulmones verdes de las ciudades.

El también director del Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT) Alejandro de Humboldt, en la capital, destacó que tanto la agricultura suburbana, como la urbana, tienen el propósito de en pocos años, garantizar una parte importante de los alimentos que los cubanos consumen.

De esa manera se reducen las elevadas importaciones que existen hoy día, acotó.

Al VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sustentable asisten delegados de 22 naciones, quienes analizan hasta mañana viernes tópicos relacionados con las tecnologías para la

agricultura sostenible, calentamiento global y cambio climático, entre otros.

Los participantes recorrieron hoy fincas, organopónicos, huertos intensivos y cooperativas de producción agropecuaria de las provincias habaneras, con vistas a comprobar in situ el desarrollo de ese tipo de agricultura.

Fuente AIN

5/13/2010

2.-

Agricultura orgánica y sustentable

MAITE LÓPEZ PINO

Delegados de al menos 22 naciones junto al presidente de la **Asociación Nacional de Agricultores Pequeños** (ANAP) de Cuba, Orlando Lugo Fonte, destacaron que las técnicas agroecológicas contribuyen además a elevar los rendimientos productivos en fincas y granjas.

Lugo Fonte indicó que la aplicación de ese método potencia una mejor utilización de los diferentes tipos de suelos, preserva el medio ambiente y posibilita el máximo de productividad.



La Agroecología es un conjunto de técnicas y prácticas en el cultivo de la tierra que se realizan sin emplear sustancias de origen químico artificial.

Ante la escasez de fertilizantes químicos y debido a sus altos precios en el mercado internacional, el empleo de

abonos orgánicos, producidos por plaguicidas biológicos se convierte en una buena opción para la economía cubana y en particular para el sector campesino y cooperativo.

Además, este será uno de los temas principales a discutir en el **X Congreso de la ANAP**, que se celebrará este fin de semana en La Habana, con la presencia de más de 800 delegados.

En este foro de **Agricultura Orgánica y Sustentable**, que culminará el viernes, los delegados de los diversos países intercambian experiencias sobre temas relacionados con las tecnologías para la agricultura sostenible y ecológica, el calentamiento global y el cambio climático.

Los campesinos cubanos producen el 70 por ciento de la alimentación agropecuaria del país se refirieron en el evento a la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria y reducir la dependencia de la importación de alimentos, no solo en Cuba sino en todo el mundo, donde más de mil millones de personas padecen hambre.

El VIII Encuentro Internacional de Agricultura Orgánica y Sostenible es el evento técnico previo al X Congreso de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), pues en él participan los 100 mejores productores agrícolas del país.

La **Agroecología** es un conjunto de técnicas y prácticas en el cultivo de la tierra y la cría de animales que se realizan sin emplear sustancias de origen químico artificial con el objetivo de obtener producciones limpias para el consumo humano y de paso proteger el medio ambiente. La **agricultura orgánica** es un sistema global de gestión de la producción que fomenta y realza la salud de los agroecosistemas, inclusive la diversidad biológica, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en la utilización de prácticas de gestión, con preferencia a la utilización de insumos no agrícolas (...) Esto se consigue aplicando, siempre que es posible, métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en contraposición a la utilización de materiales sintéticos, para desempeñar cualquier función específica dentro del sistema.

3.-

Actualizado a las 2010:05:12.09:05

ESPAÑOL

Defiende Cuba la agroecología

El VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sustentable, que sesiona desde el día 11 en la capital cubana, promueve el uso de técnicas agrícolas protectoras del medio ambiente.

Ante delegados de 22 naciones, el presidente de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) de Cuba, Orlando Lugo Fonte, destacó que las técnicas agroecológicas contribuyen además a elevar los rendimientos productivos en fincas y granjas.

Durante la apertura del evento, que tiene por sede al habanero Hotel Nacional de Cuba, Lugo Fonte indicó que la aplicación de ese método hacer una mejor utilización de los diferentes tipos de suelos, preservar el medio ambiente y extraerle a la tierra el máximo de productividad.

El directivo cubano señaló que ante la escasez de fertilizantes químicos y debido a sus altos precios en el mercado internacional, el empleo de abonos orgánicos, producidos por plaguicidas biológicos se convierte en una buena opción para la economía nacional y en particular para el sector campesino y cooperativo.

Adelantó asimismo que este será uno de los temas principales de la agendas del X

Congreso de la ANAP, que se celebrará este fin de semana en La Habana, con la presencia de más de 800 delegados.

En el actual foro de Agricultura Orgánica y Sustentable -que sesionará hasta el viernes próximo- los delegados de los diversos países intercambiarán experiencias sobre temas relacionados con las tecnologías para la agricultura sostenible y ecológica, el calentamiento global y el cambio climático. (Xinhua)

12/05/2010

4.-

Resaltan avances cubanos en la agroecología

Escrito por Ivett García

Miércoles, 12 de Mayo de 2010 05:16



La Habana, Cuba. - El presidente de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, Miguel Altieri, afirmó este martes que Cuba es faro para el mundo en el uso racional de los recursos y la preservación del medio ambiente.

En la apertura del VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sustentable, que sesionará hasta el viernes en el Hotel Nacional de Cuba, Altieri destacó la labor del campesinado cubano en la búsqueda de una agricultura sustentada sobre bases agroecológicas.

El directivo de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, indicó que hay que buscar nuevos modelos de agricultura que se adapten a las actuales condiciones de crisis financiera, energética y social existentes, para enfrentar los males actuales.

Sostuvo que el cambio climático constituye un desafío para la comunidad científica internacional ante las intensas sequías, inundaciones y los huracanes.

5.-

Resalta Cuba como ejemplo en el uso de la agroecología

Por William Fernández/ AIN / redaccion@ahora.cu / Martes, 11 de Mayo de 2010 15:44

Miguel Altieri, presidente de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), afirmó hoy que Cuba es ejemplo para el mundo en el uso racional de los recursos y en la protección del medio ambiente.

Altieri destacó la labor del campesinado cubano en la búsqueda de una agricultura sustentada sobre bases agroecológicas, durante la apertura de VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sustentable, que hasta el viernes se desarrolla en el Hotel Nacional de Cuba, con la presencia de 22 naciones.

El directivo indicó que hay que buscar nuevos modelos de agricultura que se adapten a las actuales condiciones de crisis financiera, energética y social existentes actualmente, para enfrentar esos males que afectan a millones de personas en el mundo.

Expuso que el cambio climático constituye un desafío para la comunidad científica internacional ante la ocurrencia de sequías prolongadas, inundaciones y huracanes.

Orlando Lugo Fonte, presidente de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) y Juan Pérez Lamas, viceministro de la agricultura, presidieron la jornada inaugural del certamen.

La cita es organizada por la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF).

6.-

MIÉRCOLES 19 DE MAYO DE 2010

Carta Agroecológica de la Habana



Durante los días 11 al 14 de este mes se realizó en la ciudad de la Habana (Cuba) el VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible. En este evento participó un buen número de miembros de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA). Producto de este encuentro se produjo la llamada "Carta Agroecológica de la Habana", en esta declaración los participantes en el evento enunciaron los motivos por los cuales se considera de necesidad imperiosa impulsar la agricultura de base Agroecología en nuestros países.

Carta Agroecológica de la Habana

Los mas de 450 participantes del VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible organizado por la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF) realizado en Habana, Cuba del 11- 14 de Mayo de 2010, y reunidos para discutir los desafíos de la agricultura Cubana y Latino Americana frente a la crisis ambiental, financiera y energética que atraviesa el planeta declaramos:

1. La urgente necesidad de impulsar un nuevo paradigma agrícola de manera de poder asegurar suficientes alimentos sanos y accesibles para la creciente población mundial, sobre la misma base de tierra arable, pero con menos petróleo, menos agua, nitrógeno y otros recursos, y dentro de un escenario de cambio climático e incertidumbre económica.
2. El modelo agrícola industrial-convencional y sus cuestionables derivaciones biotecnológicas esta agotado y no podrá dar respuestas a este desafío.

3. El modelo agroecológico se perfila como la opción mas viable ya que permite la generación de sistemas agrícolas capaces de producir conservando la biodiversidad y la base de recursos naturales, sin depender de petróleo, ni insumos caros. Esta agricultura de base agroecológica es diversificada, resiliente al cambio climático, eficiente energéticamente y compone una base fundamental de toda estrategia de soberanía alimentaria, energética y tecnológica.

4. Miles de agricultores en Cuba y America Latina ya practican este tipo de agricultura ofreciendo múltiples beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos a varios sectores de la sociedad rural y urbana de la región. Estas experiencias agroecológicas exitosas constituyen verdaderos “espacios de esperanza” y lo que se requiere es socializarlas mediante procesos horizontales de intercambio campesino a campesino.

5. En este proceso de masificación de la propuesta agroecológica los científicos, profesionales y técnicos involucrados en el quehacer silvo-agropecuario tienen un rol fundamental en la sistematización de las experiencias agroecológicas surgidas de la investigación formal y de las tradiciones de los agricultores, en llevar la teoría agroecológica a la práctica y de enriquecer la misma desde la práctica sistematizada, junto a los agricultores servir de promotores y facilitadores de procesos participativos de investigación y extensión. También tienen la responsabilidad social de informar y motivar a los decisores para que se desarrollen políticas agrarias que potencien la agricultura sostenible tal como el acceso de los agricultores a la información, educación, investigación, tierra, agua, semillas locales, mercados, etc.

6. Los participantes de este encuentro hacen un llamado general a la comunidad latinoamericana y en especial a los consumidores para que apoyen a la agricultura campesina de base agroecológica, ya que el mejoramiento de la calidad de vida en las ciudades (acceso a alimentos sanos, calidad del agua, biodiversidad de flora y fauna, microclima, secuestro de carbono, etc.) dependerá cada vez mas de la presencia de una agricultura de base agroecológica en sus áreas agrícolas periféricas.

7. Los umbrales de la naturaleza han sido sobrepasados por el crecimiento económico desenfrenado y los paisajes modificados hasta puntos extremos por el monocultivo y otras prácticas nocivas al agroecosistema, la salud humana y el ambiente natural. La Agroecología provee las bases para revertir este proceso y restaurar los servicios ecosistémicos, como la producción limpia de alimentos, la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad, tan necesarios hoy en día para la supervivencia del planeta. □Apremiados por la urgencia de los tiempos convocamos a convertir esta declaración en plan de acción de agroecólogos y agroecólogas de Latino America y El Caribe.

Participantes del VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible

PUBLICADO POR DIEGO GRIFFON BRICEÑO EN 22:26 

7.-

Con los pies puestos en una buena tierra

14 de Mayo del 2010

Ledys Camacho Casado

El encuentro de la ACTAF precedió al X Congreso del sector cooperativo y campesino que sesionó en la capital cubana, para examinar los avances y perspectivas de la agricultura urbana y suburbana, entre otros temas. El 27% de las tierras agroecológicas del mundo pertenece a Latinoamérica

Poner los pies sobre una buena tierra es el propósito esencial de un país como Cuba, enfrascado en hacer avanzar la producción agropecuaria de manera sustentable y ecológica, lo cual significa preservar la seguridad alimentaria y la soberanía económica nacional.

Tal como trascendió en el VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible, efectuado la semana última en el Hotel Nacional de Cuba, la ínsula caribeña está apremiada a adecuar su modelo productivo en la obtención de alimentos y pasar del elevado uso de insumos, fertilizantes y recursos energéticos a otro de bajo consumo con un enfoque agroecológico, que implique la innovación científica y tecnológica y sea amigable con el medio ambiente.

Precisamente este foro precedió al X Congreso de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), al cual asistieron los mejores productores en la Isla, más los que marcan la delantera de la agricultura urbana y suburbana.

La aplicación de métodos novedosos y técnicas agroecológicas permiten usar mejor los diferentes tipos de suelos, elevar los rendimientos en fincas y granjas, preservar el entorno natural y extraer la máxima productividad a la tierra, según señaló Orlando Lugo Fonte, presidente de la ANAP.

Lugo explicó que en el congreso se expondrán las mejores experiencias de los productores para incrementar la eficiencia y los rendimientos en sus localidades, así como las alternativas ante la escasez de lluvia y limitaciones en recursos, insumos y medios, que pone a prueba la gestión en una rama decisiva para la economía nacional.

El dirigente de la organización encargada de 70 % de la alimentación agropecuaria del país, precisó que ante la escasez de fertilizantes químicos y debido a sus altos precios en el mercado internacional, el empleo de abonos orgánicos producidos por plaguicidas biológicos se convierte en una viable alternativa para la buena salud de los campos. Cuál es la agricultura que tenemos y queremos, preguntó y dio respuestas en una conferencia magistral impartida en el foro de la ACTAF, Sergio Rodríguez Morales, director del Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT), quien analizó de la situación alimentaria a nivel global, caracterizada también por una crisis sin parangón en

la historia.

Apuntó el especialista que las diez mayores procesadoras de alimentos del mundo dominan 26 % del comercio de productos y cien cadenas de tiendas de ventas directas concentran 40 % del consumo global, a lo cual se suma el control de las semillas, fertilizantes, industrias y en general, de los mercados básicos.

Las fortalezas con que cuenta el agro cubano para reducir la alta dependencia de la importación cuentan con la voluntad política del gobierno y la responsabilidad de los productores de aprovechar cualquier espacio posible, rescatar cultivos tradicionales ante los efectos del cambio climático y construir una base alimentaria, a partir de la propia tierra como recurso natural esencial.

En un mundo que se ha dedicado más a comprar que a producir alimentos, donde más de mil millones de personas padecen hambre, Cuba apuesta por una agricultura fuerte, eficiente y racional, que pueda desarrollarse con los recursos con que cuenta y aproveche al máximo las potencialidades de la aplicación de los conocimientos de la ciencia y la técnica.

En el foro, organizado por la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF), se conoció sobre la incorporación en el país de más de 60 000 nuevos productores al pie del surco, para sacarle los mejores y más jugosos frutos a la tierra.

Estos, junto con los miles que integran la ANAP, tendrán que enfrentar la dura realidad expresada en que 76% de las áreas agrícolas del territorio nacional son suelos poco productivos, 15 % está amenazado por salinidad y alrededor de 31% con bajo contenido de materia orgánica, más la mala racha por la disminución de las precipitaciones y la elevación de las temperaturas.

En la cita, que organiza la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF), se discutió lo relativo a la comunicación y articulación de actores para la promoción y sensibilización de la agroecología, las tecnologías destinadas a la agricultura sostenible, el calentamiento global y el cambio climático.

También se debatió sobre la agricultura urbana y suburbana, la búsqueda de un patrón que posibilite desarrollar esta rama sobre las bases agroecológicas y sustentables que garanticen la seguridad alimentaria y reduzcan la dependencia de la importación de alimentos, así como de las experiencias en el empleo de alternativas para atenuar la falta de recursos y medios tradicionalmente utilizados en esta actividad.

El encuentro permitió sobre todo concertar un espacio de intercambio técnico para la búsqueda de soluciones a los problemas que enfrenta en la actualidad el sector agrario, teniendo en cuenta los componentes socioeconómicos, a partir de la interrelación de múltiples saberes de los más experimentados productores, técnicos, investigadores, académicos y profesionales de una veintena de países, vinculados a la rama agropecuaria y forestal.

También se analizó lo relativo a las Áreas agroecológicas de referencia, las experiencias

en diferentes cultivos populares ecológicos y sostenibles, el Manejo agroecológico y sostenible, su impacto en el arroz popular en la región central de Cuba y el Riego con aguas residuales como alternativa en la producción de granos para alimento animal. Entre los temas examinados se incluyen la agricultura urbana y suburbana, el uso de energías y tecnologías alternativas, el desarrollo agrario municipal, la relación entre jóvenes y género en el sector agroalimentario, mercado, comercialización y certificación orgánica, y la soberanía y seguridad alimentaria.

La enseñanza, investigación y extensión agroecológica, el manejo y evaluación de agroecosistemas, la agroecología como una estrategia de conservación de la biodiversidad y la propuesta de una estrategia de mitigación en la emisión de gases de efecto invernadero en la finca La Lima en conversión hacia la producción agroecológica, estuvieron en la agenda del cónclave de la ACTAF.

Sobre cómo la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria y reducir la dependencia de la importación de alimentos, es una realidad no solo en Cuba sino en todo el mundo. se profundizó en el encuentro que además, dio la posibilidad a los participantes de acercarse al campo cubano para constatar las diferentes experiencias exitosas de los productores, tanto en unidades estatales como en cooperativas de campesinos, quienes aplican los resultados científicos en su quehacer cotidiano.

En los recorridos por varias provincias se acercaron a la producción local y sus avances en el uso de los abonos orgánicos, las barreras biológicas, el intercalamiento de los cultivos, la recuperación de espacios boscosos a partir de la reforestación, el desarrollo de las fincas como unidad productiva básica, entre otros.

También conocieron de los llamados organopónicos, huertos, los Consultorio-tiendas del Agricultor para la venta de insumos a los productores agrarios, vaquerías, viveros, producciones de árboles frutales y forestales, casas de posturas, sistemas de producción semiprotegida con telas que disminuyen la refracción solar, centros de investigaciones, instalaciones educativas y otros sitios de interés económico y social.

5. Libro. Agricultura con Futuro.

Se adjunta en texto anexado

6. Correos. Información Tizón Tardío (P.
infestans).

Re: SALUDOS DESDE CHILE

De:

Fernando Funes (funes@actaf.co.cu)

Enviado:miércoles, 26 de mayo de 2010 17:12:40

Para: HECTOR ZÚÑIGA BUSTAMANTE (2104561@hotmail.es)

Gracias JHéctor por tu correo. Le he pasado copia de tu correo a Nilda y a Luis Vázquez, le daré seguimiento para ponerte en contacto con la persona apropiada. Un abrazo

FUNES

----- Original Message -----

From: HECTOR ZÚÑIGA BUSTAMANTE

To: funes@actaf.co.cu ; fernandofunes2007@yahoo.es

Sent: Tuesday, May 25, 2010 1:25 PM

Subject: SALUDOS DESDE CHILE

Don Fernando.

Muchos saludos desde Chile.

Le agradezco mucho todas las atenciones recibidas cuando estuve en Cuba; mi estadía en su hermoso país me hace reflexionar, repensar mi escala de valores y reorientar las acciones en el futuro.

El próximo mes (junio) me corresponde realizar varias actividades de difusión para dar a conocer de las actividades que asistí en Cuba, en programas de radio, en seminarios con profesionales y agricultores y con estudiantes de escuelas agrícolas.

Conversé con doña Nilda Pérez, respecto a mi interés en saber si se está haciendo algo para prevenir ataques del hongo Phythoptora infestans (en Chile, Tizón Tardío en Papa), ella me dijo que otra persona trabaja en ese tema, pero finalmente no la conocí. Le he enviado algunos correos a doña Nilda, pero no he tenido respuesta, le pido a usted, dentro de sus posibilidades me ayude en esto, ha ponerme en contacto con ella. Esta enfermedad en Chiloé provoca al menos la pérdida del 50% de la producción. La recomendación, uso de una gran cantidad de químicos: entre 20 a 30 kilos o litros por hectárea. Por ello estoy preocupado y estoy en la búsqueda de formas alternativas de prevención y control. En la isla de Chiloé, donde vivo, se plantan 3.300 hectáreas de papa, todo por campesinos.

Saludos y de nuevo ¡Muchas Gracias!

Héctor Zúñiga Bustamante
Chiloé

Haciendo contacto

De:

Nilda Perez (pereznilda48@gmail.com)

 Es posible que no conozcas a este remitente.[Marcar como seguro](#)|[Marcar como correo no deseado](#)

Enviado:miércoles, 26 de mayo de 2010 19:58:47

Para: 2104561@hotmail.es; Bertalina Muino (bertam@inisav.cu)

Estimada Berta Lina, Estimado Hector

mediante este mensaje los estoy poniendo en contacto

Reciban un atento saludo

Nilda

Nilda Pérez Consuegra
Profesora
Manejo Ecológico de Plagas
Universidad Agraria de La Habana
correo-e: pereznilda48@gmail.com; nilda@isch.edu.cu

Re: SALUDOS DESDE CHILE

De:

Nilda Perez (pereznilda48@gmail.com)

 Es posible que no conozcas a este remitente. [Marcar como seguro](#) | [Marcar como correo no deseado](#)

Enviado: miércoles, 26 de mayo de 2010 20:17:30

Para: Fernando Funes (funes@actaf.co.cu); Bertalina Muino (bertam@inisav.cu);
2104561@hotmail.es

CC: Mario González Novo (mario@actaf.co.cu); Luis Vázquez (lvazquez@inisav.cu)
Funes, ya los puse en contacto

Saludos

Nilda

Nilda Pérez Consuegra
Profesora
Manejo Ecológico de Plagas
Universidad Agraria de La Habana
correo-e: pereznilda48@gmail.com; nilda@isch.edu.cu

El may 26, 2010, a las 6:07 PM, Fernando Funes escribió:

Mayito, Luis y Nilda.

A Mario para su conocimiento, a Nilda y Luis para ver si ponemos a Héctor en contacto con la gente que está trabajando en Phytophthora. Se comunican con el y me mantienen al tanto. Cariños
FUNES

----- Original Message -----

confirmacion de contacto

De:

Bertalina Muño (bertam@inisav.cu)

 Es posible que no conozcas a este remitente. [Marcar como seguro](#) | [Marcar como correo no deseado](#)

Enviado: miércoles, 26 de mayo de 2010 21:22:57

Para: 2104561@hotmail.es

CC: Nilda Perez (pereznilda48@gmail.com); nilda@isch.edu.cu; funes@actaf.co.cu;
fernandofunes2007@yahoo.es; lvazquez@inisav.cu

Estimado Sr. Hector Zúñiga Bustamante:

Efectivamente, en el Congreso la Dra. Nilda me había comentado sobre su solicitud, pero lamentablemente yo no estuve todo el tiempo allí y fue difícil poder verlo.

En nuestro Instituto hemos desarrollado investigaciones sobre el tizón tardío de la papa desde hace varios años. A inicios de la década de los 90 tuvimos epidemias importantes de la enfermedad que nos condujo a continuar profundizando en esos estudios, incluyendo programas de capacitación a los productores. En la actualidad se dispone de un programa de manejo que ha dado resultados satisfactorios.

Con mucho gusto estamos a su disposición para apoyar cualquier demanda o solicitud de su parte. Sin más le saluda cordialmente,

Dra. Berta Lina Muíño
Fitopatóloga
Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal. Cuba

Re: confirmacion de contacto

De: **Bertalina Muino** (bertam@inisav.cu)
Enviado: lunes, 31 de mayo de 2010 13:39:19
Para: HECTOR ZÚÑIGA BUSTAMANTE (2104561@hotmail.es)

Estimado Hector:

Lo que me cuenta es bien interesante, el periodo de peligro (dic-feb) es igual que acá. Sobre los biológicos o de origen natural no dudo que darán resultados.

Acá estamos en la mejor disposición de colaborar en algun proyecto que pudiera incluir investigaciones de sustancias promisorias, y capacitación entre otras cosas. Así que si lo desea puede contactarnos cuando guste.

Sin mas muy cordialmente,

Dra. Berta Lina Muíño
Fitopatología, Manejo Integrado, Resistencia a Fungicidas
Subdirectora de Desarrollo
Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal
Calle 110 No 514 e/5ta B y 5ta F
Playa. Ciudad de la Habana. Cuba
Tel. (537) 209 61 89
Fax: 202 93 66
E-mail: bertam@inisav.cu
<http://www.inisav.cu>

"MAS DE 30 AÑOS AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA CUBANA"

----- Original Message -----

From: HECTOR ZÚÑIGA BUSTAMANTE
To: bertam@inisav.cu
Sent: Monday, May 31, 2010 1:17 PM
Subject: RE: confirmación de contacto

Estimada señora Berta Lina:

Agradezco la información que me envió, entiendo que la prevención y control de P. infestans es un

conjunto de varias medidas; por la alta y rápida multiplicación del hongo, los métodos mas naturales pierden efectividad.

Acá el INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias), tiene un sistema de alertas a través de estaciones meteorológicas instaladas en distintos lugares, estas estaciones informan a una central y desde allí se envía la información al nivel local, especialmente para la prevención.

La enfermedad se presenta especialmente entre diciembre y febrero, en los últimos años la gravedad ha sido mayor, eso que no tenemos la fase sexual.

De nuevo muchas gracias y estaremos en contacto

Héctor Zúñiga Bustamante
Chiloé, Chile

From: bertam@inisav.cu
To: 2104561@hotmail.es
Subject: Re: confirmacion de contacto
Date: Fri, 28 May 2010 12:21:21 -0400

Estimado Sr. Héctor: Disculpe la tardanza en mi respuesta, pero ayer estuve todo el tiempo fuera de la oficina y me fue imposible escribirle.

En nuestro caso, para el control de *P. infestans*, tenemos en nuestro programa esas medidas que usted menciona y además un método de pronóstico que se lleva a cabo por los especialistas nuestros de sanidad vegetal en las provincias. Es un modelo ajustado a nuestras condiciones y época de siembra, su aplicación nos permite identificar periodos de alertas de aparición de la enfermedad y periodos críticos que es cuando ya aparecen los primeros síntomas y hay altos riesgos de desarrollo de una epidemia. Con esa información, vigilancia permanente en los campos, saneamiento, etc, planificamos las aplicaciones, o mas bien hacemos un manejo de los fungicidas.

Segun tengo entendido en esas regiones de america latina practicamente existen todo el año condiciones favorables para la aparición de la enfermedad, solo falta la presencia del cultivo, por eso en muchos lugares no funciona un pronóstico.

En cuanto a la estrategia con los fungicidas, evaluamos la eficacia de éstos en el campo y ademas hacemos analisis de resistencia en el laboratorio para el caso de los sistémicos. evaluamos estrictamente el cumplimiento de dosis e intervalos de aplicación, medios, etc, etc.

Al inicio del ciclo del cultivo comenzamos a aplicar fungicidas de contacto, cuando no hay enfermedad, ej. dithiocarbamatos, cobre, clorotalonil, etc para mantener toda la masa foliar protegida. Los sistémicos los usamos solo a partir de la primera mancha, eso lo llevamos muy riguroso (esta medida es un poco cuestionada internacionalmente, pero nosotros la realizamos así por el sistema de vigilancia que tenemos y la disponibilidad de personal calificado para hacer esta actividad tan importante) y nos da buenos resultados. Por otra parte hacemos siempre rotaciones de los fungicidas sistémicos, es decir uso de éstos con diferentes mecanismos de acción, como premisa básica, y cuidamos de que no sean más de 3 aplicaciones de estos sistémicos en el ciclo del cultivo.

En una síntesis muy apretada le he explicado los aspectos teóricos, conceptuales y prácticos, en que nos basamos para proyectar un manejo integrado del tizon de la papa.

El otro aspecto muy importante es la preparación que hacemos a los productores y a todo el personal técnico vinculado a la producción.

En cuanto a biológicos u otros compuestos de origen natural, no tenemos disponible resultados prácticos, solo algunas investigaciones a nivel de laboratorio que están aun en desarrollo.

No dudo que los proyectos que usted está diseñando sean muy efectivos, de hecho estoy casi segura, el cobre es un ingrediente muy promisorio en la actualidad, de hecho nosotros lo hemos retomado casi totalmente, no solo en la papa, sino tambien en otros cultivos.

Sobre lo que me comenta del material vegetal y variedades autóctonas, es una maravilla poner disponer de eso, si son resistentes seria fantastico desarrollar un programa de mejoramiento y obtencion de variedades resistentes a partir de las salvajes, aunque me imagino que alli en chile tambien trabajan esas investigaciones. Acá en cuba se dispone de un programa de este tipo, aunque aun, las variedades mas aceptadas comercialmente, tienen un nivel de susceptibilidad importante a *P. infestans*.

Espero mas o menos haber cumplido con sus expectativas. Pienso que derivado de lo que le explico se pudiera hacer un plan conjunto de acciones de colaboración.

Sin más le saluda cordialmente,

Dra. Berta Lina Muñio
Fitopatóloga
INISAV

7.Certificados. Participación en Gira de Estudios
y Evento Técnico.



Por una agricultura sostenible sobre bases agroecológicas



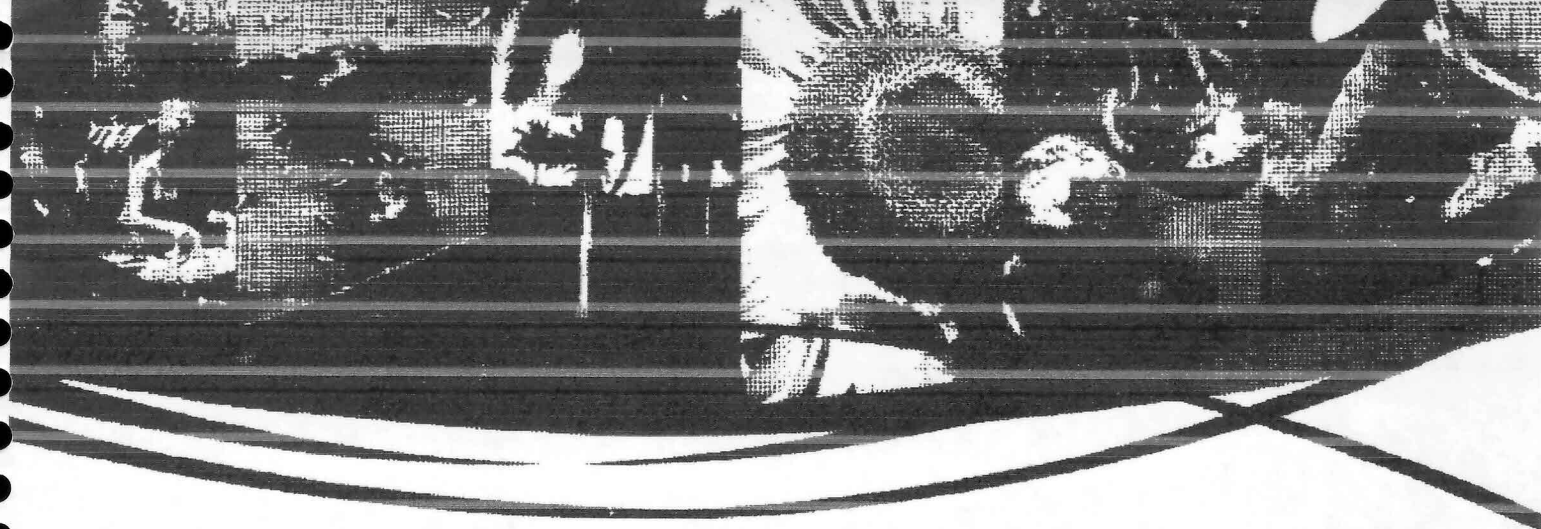
La Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales
otorga el presente

CERTIFICADO

A: Héctor Zúñiga

Por su participación en la Gira de Estudios
que del 5 al 10 de mayo se organizó como parte del
VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible.

Dado en La Habana, a los 10 días del mes de mayo de 2010.



VIII ENCUENTRO DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y SOSTENIBLE

La Habana, del 11 al 14 de Mayo de 2010

**La Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales
otorga el presente**

CERTIFICADO

A: **Héctor Zuñiga**

**Por su participación en el
VIII Encuentro de Agricultura Orgánica y Sostenible.**

Dado en La Habana, a los 14 días del mes de mayo de 2010.


**Ing. Eugenio Eustor Chepe
Presidente**