

**GREENPEACE**

# **NAVEGANDO**

**HACIA EL FUTURO DE LA AGRICULTURA**

Informe de la visita de Greenpeace a Cuba  
con campesinos mayas y representantes del gobierno de Yucatán.

**Reyes Tirado  
Sandra Laso  
Edith Martínez  
Aleira Lara**

Enero 2017

# Contenido

0. Resumen
1. La agricultura ecológica en Cuba: antecedentes, desarrollo y actualidad
2. La agricultura en la Península de Yucatán y la milpa ecológica
3. Nuestras visitas en Cuba

## 3.1 Agricultura urbana y periurbana

*Cooperativa Vivero Organopónico Alamar UBPC (Unidad Básica de Producción Cooperativa)*

*Huerto "El Cachón"*

*Patio Las Américas*

*Huerto "El Japonés"*

*Consultorio Tienda Agropecuario (CTA)*

*Proyecto Conservación de Alimentos y Comida Sana "Vilda y Pepe"*

## 3.2 Centros de Investigación en Agroecología

*Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey*

*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (Inifat)*

*y Programa Nacional de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar*

## 3.3. Fincas agroecológicas

*Finca El Cacique*

*Finca Cayo Piedra*

*Finca Plácido*

*Villa Hortensia*

## 3.4. Otras instituciones

*Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre*

*Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA)*

4. Principales aprendizajes y retos de futuro.
5. Acuerdos finales.

La emblemática embarcación de Greenpeace, Rainbow Warrior, llega por primera vez a Cuba para intercambio de conocimientos sobre agricultura ecológica  
© Alonso Crespo



Comunidades Mayas visitan la Finca Organopónica Cayo Piedra en la provincia de Matanzas, Cuba

© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

## INTRO

# Resumen

En Enero 2017, Greenpeace México organizó la visita a Cuba de un grupo internacional interesado en los avances de la agroecología cubana. El grupo visitante estuvo integrado por campesinos mayas de los estados de Campeche y Yucatán, representantes del Gobierno de Yucatán, representantes de organizaciones de campesinos en Argentina, e integrantes de la organización ambientalista, incluida la tripulación del barco insignia de Greenpeace, el Rainbow Warrior. Visitamos numerosos huertos, patios, fincas y centros de agroecología de la isla, y tuvimos oportunidad de conocer a muchos campesinos cubanos expertos en agroecología. El principal objetivo de esta visita fue el intercambio de conocimientos entre los agricultores mexicanos y cubanos, y el establecimiento de un marco de colaboración en agroecología entre ellos y expertos cubanos e internacionales.

Las políticas centradas en la agroecología en Cuba desde los años 90 son un ejemplo de transformación, de la producción agrícola contaminante e insostenible, a una producción de alimentos ecológicos y sostenibles, aplicadas como respuesta a un momento de crisis. En la Península de Yucatán (México) se libra actualmente una batalla entre dos modelos enfrentados de agricultura: el modelo industrial basado en agroquímicos, y el modelo ecológico basado en la biodiversidad. Las comunidades mayas de la Península de Yucatán están librando una batalla legal contra la transnacional Monsanto quien ha tratado de comercializar en la región sus semillas de soya transgénica. Las comunidades mayas decidieron alzar la voz contra esto y aprender de la experiencia agroecológica, fortalecerla, y promoverla.

Tenemos que buscar la promoción y el fortalecimiento **del modelo agroecológico que provea alimentos para la vida, no contra ella.** Este fue el mensaje que resumió el intercambio y alianzas internacionales creadas en este viaje hacia el futuro de la agricultura ecológica.

Como cierre a las visitas realizadas a la Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EPPFIH), contraparte de Greenpeace en la isla, a fincas agroecológicas en La Habana y Matanzas, así como de las charlas realizadas con representantes de Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT), del Programa de Agricultura Urbana, Periurbana y Familiar, de la Fundación Antonio Núñez Jiménez y Proyecto Conservación de Alimentos y Comida Sana; se acordó iniciar un proceso de colaboración. La Estación Experimental Indio Hatuey será la encargada del enlace y la vinculación entre las diversas instancias. Dentro de los acuerdos destaca el objetivo conjunto de promover la capacitación y el intercambio de conocimientos agroecológicos.

“Nos enfrentamos a grandes retos económicos y ecológicos, y la agricultura ecológica es parte esencial de la solución.”<sup>1</sup>

Los productores ecológicos siguen aumentando en todo el mundo, al igual que la superficie dedicada a la agricultura ecológica y la demanda de los consumidores por alimentos cultivados de esta forma. Muchos gobiernos ya han apostado fuertemente por la agricultura ecológica como solución en tiempos de crisis, al igual que ya hizo Cuba en los años 90. El Gobierno regional de Valencia en España, Sikkim<sup>2</sup> en India, o el país Bután, han sido también en los últimos años declarados estados de producción ecológica 100 por ciento.

Cuba es pionera en la apuesta por la agricultura ecológica a escala nacional. Pero Cuba no está sola, al igual

que no están solos los campesinos mayas que luchan por convertir su milpa en ecológica. Y este sencillo mensaje, no estamos solos en la búsqueda del cambio a la agricultura ecológica, es el principal aprendizaje para ellos en este viaje a Cuba, y también lo es para todos los que nos dedicamos a promover una alimentación sana, justa y ecológica en el mundo.

Los retos son grandes y crecientes. La sociedad actual está en constante y apresurado cambio económico, ecológico y social. La desigualdad económica en el mundo no para de crecer y se sitúa en niveles extremos. Sólo ocho personas poseen la misma riqueza que la mitad más pobre de la población mundial, 3.600 millones de personas.<sup>3</sup> El deterioro ambiental del planeta es cada vez más evidente. Por ejemplo, la erosión de los suelos es tan alarmante que expertos de las Naciones Unidas consideran que quedan sólo unos 60 años de cosechas, si los suelos siguen degradándose a ese ritmo.<sup>4</sup> En el marco del Día Mundial del Suelo de 2016, Volkert Engelsman, activista de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica dijo: “La agricultura ecológica puede no ser la única solución, pero es la única mejor opción en la que puedo pensar.” [“Organic farming may not be the only solution but it’s the single best option I can think of.”]

Tal y como hemos podido ver con nuestros propios ojos en Cuba, la agricultura ecológica ya está cosechando el futuro, un futuro mejor para el medio ambiente y para las personas basado en la biodiversidad, el cuidado del suelo y de los campesinos, la justicia social y la ciencia. Ahora necesitamos que Cuba afiance y mejore este modelo agroecológico, y que más países y regiones se unan a este futuro, para que el movimiento agroecológico internacional crezca y se consolide como el motor en la búsqueda de soluciones para un mundo más verde y más humano.

1. La agricultura ecológica valenciana busca ser “referente europeo”. La Vanguardia, Noviembre 2016. Disponible en: <http://www.lavanguardia.com/local/valencia/20161117/411942008525/plan-valenciano-produccion-ecologica-agricultura-elena-cebrian-ximo-puig.html>
2. Sikkim becomes India's first organic state. The Hindu, Enero 2016. Disponible en: <http://www.thehindu.com/news/national/Sikkim-becomes-India%E2%80%99s-first-organic-state/article13999445.ecehttps://www.oxfam.org/es/iguales/foro-economico-mundial-en-davos-cinco-datos-escandalosos-sobre-la-desigualdad-extrema-global>
3. Cinco datos escandalosos sobre la desigualdad extrema global. Oxfam. Disponible en: <https://www.oxfam.org/es/iguales/foro-economico-mundial-en-davos-cinco-datos-escandalosos-sobre-la-desigualdad-extrema-global> Martin, Lucy. 2015. Cuba crece. La Agricultura campesina sostenible. El caso cubano. Oxfam. La Habana Cuba, Julio 2015.
4. Only 60 Years of Farming Left If Soil Degradation Continues. Reuters. Disponible en: <https://www.scientificamerican.com/article/only-60-years-of-farming-left-if-soil-degradation-continues/>



Aspectos de cultivos de la Finca El Cachón en el municipio de La Habana, Cuba  
© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

UNO

## La agricultura ecológica en Cuba: antecedentes, desarrollo y actualidad

Las políticas centradas en la agroecología en Cuba desde los años 90 son un ejemplo de transformación, de la producción agrícola contaminante e insostenible, a una producción de alimentos ecológicos y sostenibles, aplicadas como respuesta a un momento de crisis.

Desde los años 50, Cuba producía alimentos con un sistema de agricultura industrial (monocultivos, alto uso de insumos químicos y sobreexplotación de recursos naturales), y dirigido hacia la exportación de sus productos, sobre todo azúcar. El bloqueo económico impuesto por los EE.UU en 1960 provocó un panorama crítico para la población de este país y su acceso a alimentos. Cuba entonces afianzó relaciones comerciales con el bloque soviético, el cual también impulsaba el modelo de agricultura industrial. De esta forma, el modelo de agricultura industrial se fortaleció en Cuba durante tres décadas más (1960 a 1990).

El colapso económico que siguió a la desintegración de la URSS, dejó a Cuba sin la fuente de sus insumos de producción, y con costos ambientales y sociales alarmantes: degradación de los suelos, pérdida de biodiversidad, deforestación extensiva, baja autosuficiencia alimentaria, baja eficiencia energética y alta dependencia externa intensificaron los cambios en el país.

Como resultado, el país y su población, se vieron obligados a disminuir radicalmente el uso de insumos externos, hacer mucho mayor uso de los recursos disponibles y del conocimiento. Después de 3 décadas de avance de la agricultura industrial, Cuba apostó fuertemente por la agricultura ecológica debido a la crisis económica del Periodo Especial a comienzos de los 90.

A partir de ello, el movimiento ecológico fue cobrando fuerza con la creación y disseminación de centros para la reproducción de entomófagos y entomopatógenos (CREE), que permitió la “ecologización” de la agricultura cubana como base para el control biológico de plagas a través de técnicas como el uso de feromonas sexuales, el control natural, el uso de plantas repelentes, entre otras.

Además, se impulsó la agricultura urbana para disminuir los costos y acceso para las familias a los alimentos. Este tipo de agricultura estaba antes prohibida debido a la aplicación de agrotóxicos que se utilizan en el modelo agroindustrial, hecho que cambió por completo al producir con técnicas ecológicas.

Este modelo de agricultura ecológica fue creciendo gracias a un esquema integral que incorpora la investigación científica, la diversificación de cultivos, el manejo integrado de plagas, la nutrición orgánica de los suelos, técnicas silvopastoriles, la rotación de cultivos, la educación y capacitación de las personas, el apoyo al campesinado rural, y el intercambio de conocimientos horizontal “campesino a campesino”, entre otros elementos. En la actualidad, Cuba cuenta con un otorgamiento de tierras en usufructo por las Leyes 259 de 2008 y 300 de 2012. Además, ha impulsado un desarrollo local en todo el país con más de 100 mil técnicos en la actividad.

Hoy en día, Cuba tiene más de 30 centros de investigación y desarrollo dedicados a encontrar soluciones para pequeños agricultores y un respaldo de políticas que incentivan la agricultura ecológica, a las familias agricultoras y las cooperativas de las familias urbanas que dependen de ella.

Actualmente, los agricultores cubanos, en ciudades y áreas rurales producen cerca del 80% de los vegetales y frutas que el país consume. Además, el número de cooperativas incrementó del 15% de la tierra cultivada en 1989 a más del 70% en la actualidad y produce alrededor del 70% de la comida cultivada nacionalmente (86% del maíz y frijoles cultivados y el 90% de los vegetales<sup>5</sup>). El país también redujo su consumo de agroquímicos en un 75% en los últimos 20 años<sup>6</sup>.

En ciudades, los agricultores urbanos surten aproximadamente el 50% de los vegetales y frutas que se consumen localmente, una tasa que continúa incrementándose en años recientes. El programa de Agricultura Urbana es uno de los siete más importantes priorizados por el Ministro de Agricultura. Ha creado alrededor de 300,000 trabajos en las ciudades, con el 50% de ellos dirigidos a mujeres y jóvenes.

A pesar de estos signos de progreso, todavía hay muchos problemas en la agricultura y otros temas. Cuba todavía importa el 70% de la comida que el país necesita, la mayoría de granos y productos de ganado, representando el 14% del total de las importaciones del país y cerca de dos mil millones de dólares por año. Sin embargo, también ha sido estimado que evitando las importaciones de semillas y agrotóxicos, los ahorros del país alcanzan cerca de 50 millones de dólares al año.<sup>7</sup>

Mientras que la mitad de los casi 800 millones de personas que pasan hambre en el mundo pertenecen a comunidades de pequeños agricultores, en Cuba, los pequeños agricultores producen suficiente comida para ellos y además suministran el 90% de los vegetales y frutas que se consumen en el país<sup>8</sup>.

Raúl Castro, presidente de Cuba, ha reconocido que la producción de alimentos en el país es la primera prioridad. Ahora, se necesita mayor apoyo financiero y estimular a los nuevos usufructuarios; la capacitación, equipos, implementos, desarrollo rural y cambio de conciencia hacia una agricultura en armonía con la naturaleza y atractivos económico-sociales para los nuevos agricultores que permita la revalorización del trabajo de las y los campesinos.

5. Martin, Lucy. 2015. Cuba crece. La Agricultura campesina sostenible. El caso cubano. Oxfam. La Habana Cuba, Julio 2015.

6. Funes Aguilar and Vázquez Moreno. 2016. Avances de la Agroecología en Cuba. Estación Experimental de Pastos y Forrajes India Hatuey (Ed), La Habana, Cuba.

7. Funes Aguilar and Vázquez Moreno. 2016. Avances de la Agroecología en Cuba. Estación Experimental de Pastos y Forrajes India Hatuey (Ed), La Habana, Cuba.

8. Who are the hungry? World Food Programme. Disponible en: <http://www.wfp.org/hunger/who-ar>

9. Funes Aguilar and Vázquez Moreno. 2016. Avances de la Agroecología en Cuba. Estación Experimental de Pastos y Forrajes India Hatuey (Ed), La Habana, Cuba. & <https://www.wfp.org/countries/cuba>

Mensaje en el área de las velas del Rainbow Warrior en su viaje hacia Cuba.  
© Alonso Crespo / Greenpeace

HACIA EL  
FUTURO DE LA  
AGRICULTURA

DOS

## La agricultura en la Península de Yucatán y la milpa ecológica

La Península de Yucatán, centro de la cultura maya, es también el lugar de desarrollo milenario de la milpa, un sistema agroecológico en el que se cultiva conjuntamente maíz, calabaza, chile, jitomate, frijol y hierbas comestibles. La milpa es capaz de abastecer a la población con una alimentación sana y suficiente, y es viva concreción del patrimonio biocultural mexicano, basado en principios ecológicos y en el conocimiento de las interacciones entre plantas, animales y condiciones agronómicas.

La milpa ecológica contribuye a la conservación de una inmensa diversidad de cultivos, tanto en número de especies como de razas y/o variedades de cada una de ellas. Es en esta diversidad donde se esconde la capacidad de los cultivos para sobrevivir y adaptarse a los cambios, algo que los campesinos han preservado durante siglos, en cultivos altamente adaptados a cada condición ambiental existente en las tierras cultivadas del planeta.

México es cuna del maíz, cultivo base de la milpa. Se reconocen al menos 65 razas de maíz cultivado (59 co-tejadas, 6 imprecisas<sup>10</sup>), cada una de las cuales agrupa numerosas variantes que se diferencian en formas de mazorca, sabor, color y textura de grano, y particularmente en su adaptación a las condiciones ambientales.

Es en este contexto de riqueza cultural y biológica donde se libra una batalla entre dos modelos enfrentados de agricultura: el modelo industrial basado en agroquímicos, y el modelo ecológico basado en la biodiversidad. Las comunidades mayas de la Península de Yucatán apelan a su derecho a una agricultura que provea alimentos sanos, diversos y suficientes, los cuales se cultivan a través del sistema tradicional de milpa ecológica. Estas comunidades están librando una batalla legal contra la transnacional Monsanto quien, en comparsa con el gobierno federal, ha tratado de comercializar en la región sus semillas de soya transgénica. Estas semillas ya contribuyen mundialmente al incre-

mento masivo del uso del herbicida glifosato, sustancia catalogada por la Organización Mundial de Salud como probable cancerígeno<sup>11</sup>.

Desafortunadamente el modelo milpa ha sido despreciado por el gobierno federal mexicano y los escasos "apoyos" a los pequeños productores son con semillas híbridas patentadas y su respectivo paquete de agro-tóxicos. La milpa mexicana está en riesgo de perderse y con ella todo el conocimiento campesino aplicado durante miles de años.

Las comunidades mayas decidieron alzar la voz y denunciarlo, pero, sobre todo, decidieron seguir haciendo milpa, aprender de la experiencia agroecológica, fortalecerla, y promoverla como un cultivo que aplica ciencia, conocimiento campesino, cultura y amor.

Campesinos mayas de los estados de Campeche y Yucatán viajaron a Cuba con Greenpeace, acompañados de representantes del gobierno de Yucatán, para intercambiar experiencias y conocimientos sobre agroecología y aprender de la transformación ecológica llevada a cabo en Cuba en las últimas décadas.

10. El origen y la diversidad del maíz en el continente americano. Serratos, 2012. 2da. Ed. Greenpeace México. México. Septiembre 2012. Pág. 19. <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Footer/Descargas/reports/Agricultura-sustentable-y-transgenicos/El-origen-y-la-diversidad-del-maiz-2a-edicion/>

11. Carcinogenicity of tetrachlorvinphos, parathion, malathion, diazinon, and glyphosate. The Lancet Oncology. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(15\)70134-8/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(15)70134-8/abstract) Carcinogenicity of tetrachlorvinphos, parathion, malathion, diazinon, and glyphosate. The Lancet Oncology. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(15\)70134-8/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(15)70134-8/abstract) <http://www.ifoam.bio/en/organic-policy-guarantee/organic-30-next-phase-organic-development>



El barco Rainbow Warrior en su arribo a La Habana por primera vez en la historia.

© Alonso Crespo / Greenpeace

TRES

## Nuestras visitas en Cuba

En Enero 2017, Greenpeace México organizó la visita a Cuba de un grupo internacional interesado en los avances de la agroecología la isla. El grupo visitante estuvo integrado por campesinos mayas de Campeche y Yucatán, representantes del Gobierno de Yucatán, representantes de organizaciones de campesinos en Argentina, e integrantes de Greenpeace, incluida la tripulación del barco insignia de organización ambientalista, el Rainbow Warrior. Visitamos numerosos huertos, patios, fincas y centros de agroecología de la isla, y tuvimos oportunidad de conocer a muchos campesinos cubanos expertos en agroecología. El principal objetivo de esta visita fue el intercambio de conocimientos entre los agricultores mexicanos y cubanos, y el establecimiento de un marco de colaboración en agroecología entre ellos y expertos cubanos e internacionales. Lo que sigue es un breve resumen de los lugares e instituciones visitadas y las principales enseñanzas recopiladas durante el recorrido por la isla.

TRES PUNTO UNO

## Agricultura urbana y periurbana

**COOPERATIVA VIVERO ORGANOPÓNICO ALAMAR UBPC  
(UNIDAD BÁSICA DE PRODUCCIÓN COOPERATIVA)**

Miguel Ángel Salcines dirige la Cooperativa Vivero Alamar desde su fundación en 1997. Empezó durante el Periodo Especial, cuando se repartieron tierras para producir hortalizas y frutas, tan necesarios en aquel momento de crisis. De aquellos primeros 800 metros cuadrados de vivero, ahora cuenta con unas 10 hectáreas, en el municipio de Alamar, a unos 10 minutos de La Habana Vieja. Comenzaron con 6 trabajadores, y ahora cuentan con 130 quienes en su mayoría viven en la comunidad y son todos parte de la cooperativa, y también se alimentan de la producción de sus tierras. El vivero se ha diversificado mucho, y ahora produce una gran variedad de hortalizas y condimentos, además de frutas, plantas medicinales y religiosas, ornamentales, plantas de vivero para propagación, incluso tofu de producción propia.

La hierbabuena de los mojitos que sirven en El Floridita o La Bodeguita del Medio se produce aquí, aunque pocos turistas saben que están tomando su ron cubano con una hierbabuena ecológica cultivada en La Habana misma.

Isis Salcines, hija del fundador, es también parte integral del vivero, y nos acompaña en nuestra visita charlando animosamente en inglés con la tripulación del Rainbow Warrior. Los marineros toman nota de la prácticas ecológicas para aplicar en el pequeño huerto en maceta que cuidan en el barco. A todos nos sorprende la biodiversidad del lugar, más de 200 especies de cultivos distintos, con muchos árboles y abundancia de flores y polinizadores. Un árbol 'famoso' del lugar es la Moringa (M. oleifera). Miguel Ángel nos cuenta entretenido como la popularizó Fidel Castro en los 90 como la viagra de los pobres, y como también se decía que podía curar 115 enfermedades. Hoy ya perdió su popularidad, pero sigue siendo importante como alimento para el ganado y por sus flores para los polinizadores.

Miguel Ángel Salcines incide con frecuencia en el suelo como parte esencial de una buena agricultura ecológica. Muchos de los elementos presentes en el vivero giran alrededor de técnicas que permiten un suelo sano y fértil. Por ejemplo, en el vivero viven 12 toros de engorde, pero su principal beneficio no es su carne, sino el estiércol que producen y que a su vez sirve de alimento a las lombrices que suministran a la finca 400 toneladas de humus de lombriz al año de excelente calidad. "Valen más por el humus de lombriz que por la carne" asevera Salcines. El equipo de Viveros Alamar también ha desarrollado distintos preparados de micorrizas que sirven de enriquecedores para la fertilidad del suelo. Durante estos 20 años, Viveros Alamar ha recopilado una experiencia valiosísima en cuanto a prácticas ecológicas para la fertilidad del suelo, un conocimiento que ellos impulsan y quieren transmitir al resto de científicos y campesinos cubanos e internacionales.

Miguel Ángel Salcines nos habla de su experiencia internacional. "Hace poco visité California. Allí todo es fantástico, pero en conocimientos en agricultura ecológica aquí en Cuba estamos más avanzados. El problema es que aquí nos falta de todo lo demás". Nos cuenta de sus limitaciones: "Tubos de riego, depósitos de agua, alveolos para la siembra... nos falta de todo, conseguir cualquier insumo es casi imposible y eso nos frena. Necesitamos desarrollar estrategias de negocio. Aún nos queda mucho por avanzar."

Dejamos Alamar inspirados ante lo conseguido en este vivero, y sobre todo por sus perspectivas de futuro. "Podemos multiplicar el rendimiento de la finca por cuatro veces -" asegura convencido Miguel Ángel Salcines, "- trabajando con la biodiversidad, la microbiología y la fertilidad del suelo". Un reto que resume los avances en 20 años de ciencia agroecológica en Cuba, y la esperanza de la agricultura ecológica a escala mundial, que aquí parece alcanzarse ya con la punta de los dedos.

## HUERTO "EL CACHÓN"

En el municipio de Cojimar, el matrimonio formado por Elisabeth Grillo y Rolando Martínez mantienen el Huerto "El Cachón", 1.3 hectáreas en un sitio paradisíaco, a orillas del mar y en la desembocadura del río Cojimar. Ellos han creado este pequeño paraíso en lo que antes era el vertedero de basura de esta pequeña comunidad costera en la periferia de La Habana. Aún los desechos de un barco viejo varado recuerdan la historia del lugar. Esa chatarra de barco quieren transformarla en un aula para niños, 'clientes' predilectos del lugar. "Vienen aquí a jugar, recoger fruta y entretenerse aprendiendo sobre plantas y cosechas," nos cuenta Elisabeth.

"Aquí cultivamos alimentos, pero sobre todo es donde paso gran parte de mi vida. Es donde creo y construyo." dice con entusiasmo Rolando.

La huerta es pequeña, pero muy rica y diversa. Rolando explica como todo lo que hacen se basa en la biodiversidad. Escogen variedades de frutas que no hay en el mercado, y por ejemplo, rescatan variedades de frutas comunes, como una variedad de banano que ya no se siembra en las grandes plantaciones, pero que tiene un sabor, y sobre todo una resistencia a las enfermedades, que la hace única y valiosa.

"Este lugar no es sólo un lugar para producir alimentos, es un lugar para exportar conocimiento a las comunidades y expandirnos hacia otros patios" nos cuenta Rolando. "Hemos identificado otros 500 patios en la comunidad donde se pueden producir alimentos agroecológicos en la comunidad. Porque lo importante no es sólo alimentarse, sino saber alimentarse."

Ellos unen alimentación y salud, y la llevan hasta la medicina. Han establecido acuerdos con los doctores que atienden a esta comunidad, y en alianza con ellos difunden el mensaje de los beneficios para la salud de una alimentación rica en fruta y hortalizas ecológicas, específicamente para tratar las enfermedades más comunes en estas familias, como la diabetes y los problemas cardiovasculares.

Los niños y las escuelas son otra prioridad en Huerto "El Cachón". Con ayuda de los niños de las escuelas de la comunidad, en 2016 plantaron más de 2 mil 400 árboles en los patios de este barrio, muchos de ellos son frutales muy importantes para la alimentación.

También intentan unir el arte a la agricultura. El artista local Nelson Domínguez construyó unos espantapájaros para la huerta. Pero los niños se dieron cuenta que faltaban algo importante. Todos esos espantapájaros eran hombres. Construyeron entonces más espantapájaros, esta vez espantapájaros mujer, y organizaron una exhibición.

Los niños tuvieron una idea: hagamos una boda entre espantapájaros. Y casaron a 'Cachita del Cachón y Anastasia' con 'Juan Jiribilla'. Además de la fiesta, utilizaron este juego para hablar de la importancia de la equidad de género. Y más tarde, la doctora del pueblo organizó una charla para los mayores sobre sexualidad responsable. Como bien dicen Elisabeth y Rolando, la huerta es mucho más que para producir alimentos, y ellos lo demuestran con sabiduría e ingenio.

Esta es nuestra primera visita en la isla, tras desembarcar después de tres días de travesía por mar, desde Progreso, en Yucatán a bordo del Rainbow Warrior. Durante la travesía el tiempo estuvo revuelto, con mucho viento, mucho movimiento del barco, y muchos mareos de la tripulación. Este primer almuerzo en tierra, bajo las palmeras y frutales del Huerto "El Cachón", se siente como la llegada al oasis prometido en la tierra cubana, donde a pesar del mal tiempo, se construye resiliencia y esperanza en un futuro mejor.



**Finca El Cachón**  
Comunidades Mayas visitan la Finca El Cachón en el municipio de La Habana

© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

## PATIO LAS AMÉRICAS

América Alarcón es una mujer de campo. Durante su infancia vivió en el monte de Cuba, donde aprendió sobre agricultura para ayudar a su madre y a sus 10 hermanos, luego de que su padre se uniera a la columna de Fidel Castro en la Revolución cubana.

América dejó el monte para llegar a vivir a la ciudad, al municipio de Playa, hoy día parte del área metropolitana de La Habana, donde puso en práctica sus conocimientos y comenzó un huerto en casa para autoconsumo. Poco antes de la década de los 90, frente a su casa comenzó la construcción de un complejo que estaría dedicado a la biotecnología, que entre otras cosas buscaba el desarrollo de la ingeniería genética, pero con la llegada del Periodo Especial, nunca prosperó.

Para la construcción de las instalaciones dedicadas a la biotecnología desalojaron varios edificios de vivienda para derribarlos, América fue de las pocas que permanecieron, después en el Periodo Especial se detuvo en Cuba este proyecto y en 1990, América, a lado de su esposo y sus hijos comenzaron la limpieza del terreno de media hectárea donde hoy se encuentra su huerto urbano Patio Las Américas.

"Mi esposo no sabía nada del campo, lo que supo lo aprendió de mí", dice orgullosa y se mantiene así para decir que su hijo ha abandonado el trabajo en oficina para ayudarlo. "Para mí este es el buen vivir: levantarme temprano y ver el verdor del campo y oír el canto de los pájaros".

Al principio, el huerto se mantenía para el autoconsumo de la familia, siempre de manera ecológica, sin el uso de químicos; al darse cuenta que su producción aumentaba, comenzaron a comercializar el excedente. Primero, en carretillas a los vecinos de la colonia, después se formalizaron los puntos de venta y el suyo fue el primero del municipio de Playa que comenzó a operar.

"Los clientes buscan lo orgánico, vienen conmigo porque les doy alimentos frescos, cuando vienen a comprar una lechuga voy la saco de la tierra, la lavo y se las entrego. Tienen la garantía de que están llevando algo sano y limpio", dice.

La dedicación y amor por el campo que ha demostrado América le valió para que en diciembre de 2016 recibiera el premio Tres Coronas de la excelencia en la agricultura, otorgado por el gobierno cubano a través de su

programa de agricultura urbana, gracias a que su campo está bien sembrado y tiene muy buena producción. Por ejemplo, recoge 7 quintales (700 kg) de lechuga cada dos meses.

América cultiva hortalizas, tomate, cilantro, perejil, orégano y varias variedades de lechuga, remolacha y zanahoria; tiene árboles frutales y también cría animales, con lo que tiene lo que se conoce como un ciclo cerrado, pues para abonar las plantas utiliza la materia orgánica de los animales, el excedente de producción lo comercializa y el sobrante le sirve para alimentar a los cerdos, gallinas y palomas que también cría.

El sistema de riego que utiliza es aéreo, porque cuando probó con uno a nivel de suelo no le gustó. "Prefiero el aéreo porque así cuando riegas en la mañana le quitas a las plantas el rocío que les hace daño", explica.

El conocimiento que ha adquirido también se debe a las capacitaciones que ha tomado.

Para el manejo de plagas utiliza plantas para repelerlas o atraerlas según sea el caso, tales como el maíz y el girasol.

El Patio las Américas es uno de los casi 200 huertos que conforman una cooperativa de productores orgánicos que se reúnen mensualmente para hablar de las necesidades de los campesinos y que la cooperativa pueda ayudar a resolverlas.

Para América, el trabajo dentro de la agricultura ecológica le ha traído grandes beneficios: desde la cercanía con el hogar, tener ingresos económicos, tener alimento en casa y sentir el campo cerca.



**Finca El Cachón**  
Comunidades Mayas visitan la Finca El Cachón en el municipio de La Habana  
© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace  
Cuba, Enero 2017



Recorrido por fincas cubanas como parte de la visita de científicos y agricultores de la Península de Yucatán para el intercambio de conocimientos sobre agricultura ecológica.

© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

### HUERTO "EL JAPONÉS"

Este huerto urbano, de media hectárea, surge a partir de una invitación que le hacen a Santiago Oyé, de origen japonés, a asesorar a los cubanos para la siembra de vegetales. Así, Santiago llega a Playa, en la ciudad de La Habana, y comienza el proyecto del huerto que en un inicio era un poco más grande, pero que más tarde se adaptó para tener un punto de venta con la intención de ampliar su mercado. Este último elemento es una de las principales características de este proyecto, el punto de venta con el que cuenta para ofrecer sus productos y los de otras cooperativas.

El punto de venta se abastece de 7 u 8 cooperativas de "créditos y servicios" que están autorizadas para vender de forma particular y que pertenecen a La Habana y su periferia.

En Cuba, existen dos tipos de cooperativas: las de "producción agropecuaria", que trabajan con un presidente/líder que cuentan con un salario y gestiona los ingresos que se dividen entre las y los campesinos a fin de año. Y en segundo lugar, las de "créditos y servicios" que

funcionan en un nivel individual, a través de un plan con el estado, con el que acuerdan una cantidad que venden al estado y si tienen remanente lo pueden vender en puntos particulares.

Los alimentos que se venden en el punto provienen de producción ecológica, debido a que es el modelo predominante de producción en el país, y es mayormente consumido por clientes de la zona y sus alrededores, que buscan vegetales frescos. El punto cuenta con una gran variedad de frutas, hortalizas y granos. Por ejemplo, cuenta con al menos 6 variedades de frijol, así como conservas producidas por las cooperativas.

El huerto emplea técnicas agroecológicas para producir alimentos: se diversifican los cultivos, se fertilizan con materia orgánica, sobre todo de las vaquerías.

El huerto es trabajado por 2 hombres. Julio es uno de ellos, es Licenciado en Derecho Penitencial, pero prefiere dedicarse a trabajar el campo siguiendo la herencia de sus padres que se dedicaban a la siembra de arroz.



## CONSULTORIO TIENDA AGROPECUARIO (CTA)

Dentro de las visitas que conformaron nuestro recorrido, acudimos a una parada de autobuses en un estacionamiento amplio de un barrio en La Habana. Al fondo se encuentra un puesto aparentemente pequeño.

Este es uno de los 44 Consultorios Tiendas Agropecuarias (CTA) en la ciudad. El primero en el país se fundó en 1994 de forma particular, y después el estado lo absorbió. Se llama consultorio, ya que al igual que si te sientes mal acudes a un consultorio médico, en el caso de que las plantas que se siembran en la agricultura urbana de la ciudad tengan algún problema, pueden recurrir al CTA por asesoría para aliviar el problema.

El CTA, además ofrece servicios para el control de plagas y enfermedades, tratamientos a base de compuestos biológicos (sueros químicos y nutricionales), construcción de huertos organopónicos y familiares, podas de arbustos, biofertilizantes, composta y lombricultura, transferencias de tecnología, semillas de diferentes especies y variedades, postura, literatura técnica, herramientas de trabajo, medicamentos veterinarios, entre otros.

En el consultorio atienden personas con formación técnica para brindar apoyo técnico y material para la agricultura urbana y a las cooperativas. Las consultas son gratis, las visitas a domicilio cuestan 5 pesos cubanos, por lo que sus precios son muy accesibles para la población. Los CTA son parte del Ministerio de Agricultura de Cuba, que cuenta con un grupo de empresas públicas como la de logística agropecuaria de la que se desprenden los CTA. públicos.

Los CTA son abiertos a toda la población y se encuentran distribuidos en todo el país y con mayor fuerza en la ciudad de La Habana. El servicio más importante, o con mayor demanda, es la venta de semillas, las cuales son certificadas en Cuba, aunque también comercializan semillas importadas. Los insumos que ofrece la CTA son orgánicos y obtenidos por otras empresas del Estado y productores. La asesoría más solicitada es para el control de plagas.

Un ejemplo de los productos que ofrece es el insecticida ecológico a base de plantas repelentes y la cepa 24, para lograr la estabilidad de la planta.

Estos consultorios son un ejemplo de atención a las familias del país para incentivar la producción ecológica



Comunidades Mayas durante su visita en el Vivero Organopónico Alamar en la provincia de La Habana

© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

y la facilitación de herramientas y asesorías por parte del estado cubano hacia la población para promover este modelo de producción de forma integral.

## PROYECTO CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS Y COMIDA SANA "VILDA Y PEPE"

Este es un ejemplo de un proyecto que ha contribuido a difundir el conocimiento y la formación de cerca de quinientos promotores en el país en la conservación de alimentos y la comida sana.

El proyecto comenzó gracias a la creatividad de Vilda Figueroa y José Lama, quienes al combinar su experiencia en la alimentación porcina con mieles de caña y la experimentación, derivó en el trabajo con los alimentos humanos para evitar el desperdicio de alimentos y hacer frente a los problemas alimentarios como la obesidad y el sobrepeso que el 42 por ciento de la población cubana padece. El proyecto fue fundado hace 21 años, sin embargo la editorial cumplió los 20 años el pasado noviembre. El proyecto en sus inicios se veía en los barrios con mesas informativas para el intercambio con la población. Fue en 1994-95 cuando se les brinda el local que ocupan actualmente en Marianao, La Habana, que se convirtió en la sede principal del proyecto.

La experimentación de Vilda y José, se basó en la elaboración de recetas y técnicas ecológicas de preparación de conservas de alimentos, que para 1995 se traducían en 95 productos creados. Como resultado, esta información se convirtió en más de 53 libros que contienen recetas para ayudar a la economía familiar y promover una buena alimentación.

Para continuar con la difusión de los conocimientos, el proyecto trabaja con otras organizaciones como la Federación de las Mujeres Cubanas y el Ministerio de Salud Pública. Además, desarrollaron capacitaciones para preparar promotores voluntarios que a su vez replican el conocimiento en sus comunidades. Actualmente, el proyecto cuenta con promotores en al menos 10 provincias.

Este proyecto cobra relevancia al considerar que a través de la industria de las conservas en Cuba, se han desarrollado pequeñas iniciativas (micro industrias) particulares que evitan el desperdicio de alimentos, además de que abastecen a lugares como casas de adultos mayores, centros para personas con síndrome de Down, a un precio bastante accesible, así como a puntos de venta.

Este proyecto es además parte de la red de Slow Food, ya que cumple con los principios de bueno, limpio y justo. Han crecido de tal forma que tienen promotores en países de América Latina, como: Puerto Rico, Nicaragua, Costa Rica, entre otros, y han sido invitados para impartir 14 talleres en otros países.



VTRES PUNTO DOS

## Centros de Investigación en Agroecología

ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE PASTOS Y FORRAJES  
INDIO HATUEY

*“Cuatro patas y un solo camino”*

La Estación Experimental Indio Hatuey, pertenece a la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas (MES), en el centro de la isla, es una organización de investigación, desarrollo e innovación, catalizadora del desarrollo rural y local sostenible, con cinco decenios dedicados a la ciencia y la innovación tecnológica para el desarrollo local. Su misión es contribuir al desarrollo local sostenible a través de modelos agroecológicos que integren la producción de alimentos y energía, dirigido a fomentar el desarrollo socioeconómico, el cuidado del medio ambiente, y el bienestar humano con equidad de género.

Fue creada el 8 de Marzo de 1962, con el objetivo de desarrollar la ciencia relativa a la ganadería cubana, pastos y forrajes.. A partir del 2000, el centro adoptó un enfoque prioritario en la diversificación, transitando a un modelo sistémico en los sistemas productivos, incluyendo objetivos relacionados con la seguridad alimentaria al mismo tiempo que la energía y especial hincapié en aspectos de desarrollo humano, local y rural.

La Doctora Maybe Campos Gómez, Subdirectora del Centro y Directora de la Escuela de Formación de la Estación Experimental Indio Hatuey, nos recibe con su habitual dosis de energía positiva y entusiasmo. No sólo es una investigadora de prestigio internacional, e impulsora de la línea de investigación de Desarrollo Local Sostenible en Indio Hatuey, sino que es la incansable anfitriona en nuestra visita. Algo refrescante e inspirador de la Dra. Maybe, y en general del sistema cubano, es la naturalidad y la poca oficialidad en el trato de todos los distintos rangos y oficios. Sin distinción, todos se tratan con cariño, equidad y sin artificio. La Dra. Maybe puede lo mismo dirigir el programa de formación que asegurarse que todas las habitaciones del Motel El Cacique dentro del Centro están en perfecto estado para sus huéspedes, o que los vegetarianos de nuestra comitiva han probado suficiente de la exquisita yuca que nos sirvieron para el almuerzo.

**Indio Hatuey**

Recorrido por fincas cubanas como parte de la visita de científicos y agricultores de la Península de Yucatán para el intercambio de conocimientos sobre agricultura ecológica.

© Anaray Lorenzo Collazo/Greenpeace  
Cuba, Enero 2017

La Dra. Maybe es también un claro ejemplo de uno de los ejes transversales en todos los proyectos en Indio Hatuey: la equidad de género. Ella es un inspirador modelo de rol para todas las estudiantes locales. La Dra. Maybe demuestra con frescura que se puede ser investigadora, madre, atenta anfitriona, eficaz directora, y muchas cosas más, sin dejar de mostrar empatía, sencillez y feminidad. Agradecemos a la Dra. Maybe su acogida y su ejemplo inspirador de mujer dedicada a mejorar el futuro de los campesinos en Cuba y en el mundo a través de la ciencia agroecológica.

Un aspecto innovador que llama la atención del proyecto científico de Indio Hatuey es su compromiso con el cambio. Para estos investigadores no es suficiente con desarrollar ciencia, sino que esa ciencia debe contribuir a mejorar la vida de los campesinos y de la sociedad y contribuir al desarrollo sostenible. Y este aspecto es prioritario para Indio Hatuey: se da igual énfasis a la producción de investigaciones científicas, a que en que estas produzcan un cambio de mentalidad en los productores. Durante 20 años, se han centrado en entender, diagnosticar e implementar estrategias que hagan posible ese cambio de mentalidad en los productores, para que a través de la ciencia, las actitudes y comportamientos vayan transitando a un modelo agroecológico que beneficie la vida de los campesinos y el cuidado del medio ambiente.

El Dr. Giraldo Martín Martín es el Director de la Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey, y uno de sus 41 investigadores permanentes. Desde nuestras primeras conversaciones mostró su interés abierto y genuino por nuestro proyecto y su disposición amable por ver vías posibles de colaboración. Es fácil entender el espíritu de innovación y excelencia que se respira en Indio Hatuey a través del trato con su director. Inteligente, directo, eficaz y claro, como los programas de investigación en Indio Hatuey. El Dr. Giraldo confía en el potencial de la ciencia agroecológica para ser motor de mejora de la ganadería y sistemas silvopastorales en Cuba, donde los cambios estructurales de las últimas décadas aún requieren de adaptación para lograr los objetivos de autosuficiencia alimentaria y desarrollo sostenible.

*“Si se unen las fuerzas para poner en práctica el conocimiento generado en el país, es posible dar un vuelco a la producción ganadera sobre bases agroecológicas, para cuidar los suelos, el ambiente y la salud de las personas”<sup>12</sup>*

Dr. Giraldo Martín Martín, Director de la Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey.

En la búsqueda de soluciones innovadoras, Indio Hatuey fue un centro pionero desde los 90 en el desarrollo de investigaciones sobre césped y sericultura, que generan fuentes de ingresos adicionales que le permiten ser una institución autofinanciada y con un programa amplio curricular y de investigación.

Además, las investigaciones en sericultura, generan un proyecto adicional con contenido social. Grupos locales de personas con discapacidad se dedican a la artesanía utilizando como materia prima los capullos de los gusanos de seda. Esto genera ingresos adicionales para estrategias de desarrollo local y social.

Indio Hatuey es la contraparte de Greenpeace en esta visita a Cuba, y nuestra inspiración. Esperamos que en el futuro podamos seguir colaborando para contribuir a la creación de “sistemas agrícolas que dependan menos de insumos externos, con una alta utilización de recursos locales, diversificados y eficientes en el uso de la energía, capaces de alcanzar rendimientos sostenidos en el tiempo”, tal como dice el propósito de este centro y en el que concurrimos plenamente.

12. Ganadería: Cuatro patas y un solo camino. Bohemia, septiembre 2016. Disponible en: <http://bohemia.cu/en-cuba/2016/09/ganaderia-cuatro-patas-y-un-solo-camino/>

## INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FUNDAMENTALES EN AGRICULTURA TROPICAL (INIFAT) Y PROGRAMA NACIONAL DE AGRICULTURA URBANA, SUBURBANA Y FAMILIAR

Fundada en 1904, es una organización reconocida nacional e internacionalmente por su contribución al desarrollo de la agricultura urbana y la conservación y manejo de recursos fitogenéticos, incluyendo los microorganismos.

La Agricultura Urbana Suburbana y Familiar en Cuba es un movimiento productivo extensionista el cual contribuye a impulsar la producción de alimentos en las ciudades y su periferia sobre las posibilidades que existan o que se pueden crear en cada localidad.

La agricultura urbana se desarrolla por las diferentes formas de tenencia de la tierra existentes en el país y que también están presentes en la agricultura tradicional, como son la empresa estatal, las unidades básicas de producción cooperativa (UBPC), las cooperativas de producción agropecuaria (CPA) y los pequeños productores agrupados o no en las cooperativas de créditos y servicios (CCS).

La producción se alcanza a través de la diversidad de formas de producción que se estimulan, que van desde los patios de las casas, organopónicos, huertos intensivos, fincas estatales, etc. Los patios de las casas constituyen una expresión genuina de esta agricultura para la producción de hortalizas, algunos frutales y la crianza de ganado menor.

Premisas en el desarrollo de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar

- 1.- Diseño agroecológico en la organización y explotación de la base productiva, el desarrollo de los planes de producción y la capacitación de los productores.
- 2.- Sustentabilidad territorial con utilización del potencial productivo existente en cada localidad y creación o producción de insumos en cada localidad o finca.
- 3.- Permanente actualización técnica y tecnológica de la base productiva y en la capacitación en general.
- 4.- Vinculación directa de los productores al resultado final de su trabajo y a la distribución o comercialización de su producción.

Se ha logrado agrupar alrededor de los objetivos planteados por la Agricultura Urbana y Suburbana y Familiar a todas las instituciones científicas y de los servicios relacionados con la producción, el procesamiento y la distribución de los alimentos.

El Grupo Nacional de la Agricultura Urbana y Suburbana que coordina y dirige el INIFAT, acciona con un enfoque multidisciplinario y se conforma con especialistas de distintas instituciones de 6 ministerios.

A su vez se han establecido convenios de colaboración para el desarrollo de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar entre el Grupo Nacional y entidades como la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC), la Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA), La Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF), el fórum de ciencia y técnica, los Comités de Defensa de la Revolución (CDR).

Según nos explica la Dra. Rosalía González, la agricultura urbana y suburbana en Cuba se ha desarrollado intensamente en los últimos 14 años sobre bases agroecológicas. Se han generado más de 350 mil empleos, incluyendo más de 70 mil mujeres. La producción de vegetales en la agricultura urbana se ha incrementado mil veces en diez años, y se ha logrado un sistema productivo-extensionista que llega a todos los asentamientos humanos mayores de 15 viviendas. Las autoridades de Salud Pública reconocen el importante papel que ha tenido sobre la salud del pueblo el incremento de la cultura popular en lo referente al consumo de hortalizas y frutas. A través de la agricultura Urbana y Suburbana se logra un nivel de abastecimiento de vegetales a los centros de Salud Pública, Educación y otros usuarios del consumo local.



Recorrido por la finca El Cacique de la Estación Experimental Indio Hatuey durante la visita de comunidades mayas para intercambio de conocimientos sobre agricultura ecológica

© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

TRES PUNTO TRES

## Fincas agroecológicas

### FINCA EL CACIQUE

Dentro de la Estación Indio Hatuey está la finca El Cacique, trabajada principalmente por Reynaldo Catalán, quien desde hace casi dos décadas se encarga del cultivo agroecológico en el sitio. En esta finca se producen principalmente hortalizas, perejil, cilantro, lechugas. La producción se destina a la preparación de alimentos en el comedor de los trabajadores de la Estación y el excedente se comercializa en poblados cercanos.

Reynaldo explica que tener una finca y producir alimentos no es solo sembrar por sembrar, es un proceso de creación en el que se debe pensar, primero, qué se quiere hacer en la tierra y diseñar para que se tenga una mayor producción sin la dependencia de insumos externos. "El campo es algo a lo que hay que tenerle amor para dedicarle tiempo."



Comunidades Mayas visitan la Finca Organopónica Cayo Piedra en la provincia de Matanzas  
© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

### FINCA CAYO PIEDRA

La Finca Cayo Piedra, ubicada en Perico (Matanzas) y liderada por Fernando Donis, es una finca familiar que cuenta con 46 hectáreas con 30 cultivos frutales y vegetales como la col, el frijol, maíz, aguacate, guayaba, coco, entre otros.

El trabajo de la tierra es ecológico a pesar de que antes se dedicaba completamente al monocultivo de caña y los suelos estaban muy degradados. A partir del 2000 se transformó la finca con un modelo de conservación, a través de la aplicación de materia orgánica, la rotación de cultivos, cortinas rompevientos y corredores biológicos para mejorar la calidad de los suelos. Así, en 2008, empezaron a trabajar con microorganismos eficientes, tecnología que representa el 90% de la base para la producción que permita la nutrición de las plantas y ha logrado una baja incidencia de plagas.

Como resultado, los cultivos han incrementado su rendimiento, tal es el caso de la col que en la finca produce de 80 a 120 toneladas por hectárea. La col y el frijol han mostrado un alto rendimiento a partir de estas prácticas. Con el modelo agroecológico, se utilizan 3 a

4 veces menos agua que con el modelo agroindustrial, según cita Fernando.

Una de las principales prácticas en la finca Cayo Piedra es el uso de microorganismos eficientes, que transforman los elementos químicos para nutrir a la planta de forma más eficaz, por lo que les genera mayor independencia para la producción de alimentos, y capacitan a productores para que puedan producir estos insumos.

En maíz con variedades no potenciales han alcanzado 4.8 toneladas por hectárea a pesar de ser de baja productividad. La finca también cuenta con sistemas de bombeo, biodigestión, compostaje, entre otras prácticas ecológicas para la producción de alimentos.

### FINCA PLÁCIDO

Esta finca trabaja desde 1989 y surge a partir de la primera reforma agraria, es parte de una cooperativa de créditos y servicios conformada por más de 200 socios. Este proyecto es parte del programa de "campesino a campesino" y aplica técnicas innovadoras en ganaderías y agrícolas ecológicas. Tal es el caso de un sistema de riego innovador y fácil de construir en casa, ya que



Comunidades Mayas durante su visita en Finca Plácido en la provincia de Matanzas  
© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

únicamente necesita una botella, peso y manguera para regular la cantidad de agua y la frecuencia con la que se riega. La finca además produce plantas ornamentales.

Parte importante de los ingresos de la finca, se deben a la lombricomposta que se genera con la excreta de los animales, como los conejos quienes producen más excreta que otros animales en relación a la cantidad de alimentos que consumen.

Esta finca familiar además fue la primera en producir el árbol Moringa y aumentar su producción por su riqueza nutricional, integrándola a la alimentación para la salud humana y del ganado, así como enraizador para otros cultivos.

Experimentar a pequeña escala, la diversificación y la integración de la agricultura con la ganadería, son algunos de los principios que siguen en la Finca Plácido, además se utilizan microorganismos eficientes, biodigestores, entre otras técnicas ecológicas.


Esta finca provee a los hoteles de plantas ornamentales y humus de lombriz, y a mercados con hortalizas, así también, la producción porcina se vende al estado y busca integrar actividades de agroecoturismo.

### VILLA HORTENSIA

Es una finca de 7 hectáreas dedicada principalmente a plantas ornamentales y árboles frutales que se comercializan en hoteles, restaurantes; además ve al agroecosistema como una opción para el turismo sustentable, por la gran biodiversidad que ofrecen y microclimas que se generan. Villa Hortensia se ha convertido en un atractivo turístico de la localidad de Artemisa, no solo por su belleza sino también porque alberga un "museo de la agricultura viviente", con herramientas originales de hace más de 100 años, que se utilizaban para el trabajo en el campo.

La gran variedad de plantas permite que dentro de la finca, la temperatura sea de casi 2°C menos que en el exterior.

Una barrera de árboles de areca alrededor de la finca protege a la biodiversidad ante los impactos de eventos hidrometeorológicos como huracanes. En esta finca, el enfoque integral, ha permitido también ser un espacio para la sensibilización y educación ambiental dentro de la comunidad.



Producción agroecológica en La Finca Plácido  
© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

TRES PUNTO CUATRO

## Otras instituciones

### FUNDACIÓN ANTONIO NÚÑEZ JIMÉNEZ DE LA NATURALEZA Y EL HOMBRE

Visitamos la Fundación José Antonio Núñez, donde el grupo de compañeros mayas de Campeche y Yucatán escucharon a María Caridad de la Cruz, coordinadora del programa de localidades sustentables de la Fundación. Se habló de la permacultura en Cuba, una filosofía de vida, que busca cambiar la relación del hombre con la naturaleza, en el entendimiento de que todo está conectado.

La comunidad cubana transformó la crisis del llamado Periodo Especial en una oportunidad para reconectarse con prácticas agrícolas ecológicas que había abandonado por la idea de producir más, a gran escala, a costa de contaminar los recursos naturales. La permacultura comenzó a insertarse en la vida cotidiana de los cubanos, pequeños espacios dentro de las casas y apartamentos se volvieron el lugar idóneo para la siembra de vegetales o plantas comestibles y los beneficios saltaron a la vista: casas más frescas que permitieron disminuir el consumo de energía eléctrica en ventiladores o aires acondicionados, ahorro en la compra de alimentos, aumento de la creatividad y sobre todo, una relación más humana con el entorno.

José Martí decía: “La tierra es la madre de la riqueza”, de ella obtenemos todo lo que necesitamos para sobrevivir, pero hay que cuidarla. Este pensamiento es el punto de coincidencia entre Cuba y campesinos mayas que durante su primer día de estancia en la isla para el intercambio de experiencias en materia agrícola se dieron cuenta que no están solos en ese amor a la tierra, en su cuidado y en la disposición de hacer las cosas distintas en beneficio suyo y de las generaciones futuras.

Uno de los principios más importantes de la permacultura es buscar la cooperación y no la competencia. En ese sentido, se busca que la gente produzca lo que necesita y los excedentes de la producción agrícola no deberían acapararse con la idea de vender más, sino de intercambiar con otro que tiene lo que otro no.

La agricultura a pequeña escala es más humana. Pese a que la permacultura es una filosofía que ha ido ganando terreno en Cuba, aún navega contra corriente, tiene grandes desafíos que están dispuestos a afrontar.

La fundación José Antonio Núñez inició en 1994 en honor del geógrafo, espeleólogo y revolucionario del mismo nombre. Actualmente, la fundación tiene también carácter de museo nacional histórico. Cuenta con cuatro programas de trabajo: 1) Economía y consumo responsable, 2) Naturaleza y comunidad, 3) Investigación histórica y 4) Localidades sustentables.

### ASOCIACIÓN CUBANA DE PRODUCCIÓN ANIMAL (ACPA)

La Asociación Cubana de Producción Animal surge en 1974 a raíz de un viaje de científicos cubanos a un evento de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA) en México. Quienes regresan convencidos de la necesidad de crear una Asociación Cubana con características similares que se materializó en la ACPA.

En un inicio, la misión era quebrantar el aislamiento científico al que estaba sometida Cuba a partir del bloqueo de EE.UU. y divulgar los logros científicos alcanzados en la producción animal tras el Periodo Especial.

El crecimiento del ACPA, se debe a la suma de sociedades de productores y productoras individuales, cooperativas, estatales, científicos, docentes e instituciones que acepten y cumplan sus reglamentos, con el objetivo de contribuir con sus acciones, experiencias y recursos, al desarrollo humano, técnico productivo sostenible de la producción e industria animal.

Como parte de su estrategia, busca tener un fuerte impacto de los proyectos de cooperación internacional en el sector y es signataria de la Convención Internacional de Medio Ambiente. Sus proyectos incorporan un enfoque de género y de educación popular.

El ACPA ha buscado fortalecer además el trabajo a nivel internacional, con el programa de cooperación, para el cual trabaja en sinergia con el Ministerio de Agricultura (MINAG). Asimismo, uno de sus grandes aportes es la creación de la reserva genética de todas las especies de animales, frutas y plantas que sirven como alimento en Cuba.

Cabe mencionar que gracias al desarrollo de técnicas agroecológicas, Cuba es parte de un Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe (MAELA), que busca la promoción de modelos de desarrollo agropecuario alternativos para el continente americano.



Cuba es pionera en la apuesta por la agricultura ecológica a escala nacional. Pero Cuba no está sola, al igual que no están solos los campesinos mayas que luchan por convertir su milpa en ecológica.

© Anaray Lorenzo Collazo / Greenpeace

CUATRO

## Principales aprendizajes y retos de futuro.

“Nos enfrentamos a grandes retos económicos y ecológicos, y la agricultura ecológica es parte esencial de la solución.”<sup>13</sup>

Esta frase no se pronunció en Cuba, ni en los años 90. Son declaraciones de noviembre 2016 de Elena Cebrián, representante del Gobierno de la Comunidad Valenciana en España, en la presentación del Plan de Producción Ecológica Valenciana 2016-2020 cuyo objetivo es alcanzar un 20 por ciento de la superficie bajo cultivo ecológico en 2020, al mismo tiempo que duplicar la facturación de la agricultura ecológica hasta alcanzar los 500 millones de euros. Con este objetivo ambicioso, esta comunidad española se une a otros ejemplos de regiones que han apostado fuertemente por la agricultura ecológica como solución en tiempos de crisis, al igual que ya hizo Cuba en los años 90.

La agricultura ecológica sigue creciendo en todo el mundo. En muchos países europeos, la superficie dedicada a la agricultura ecológica es más del 20 por ciento, y en algunas regiones alpinas, la mayoría de los agricultores practican la agroecología. En algunos países de Latinoamérica, las exportaciones de cultivos ecológicos como el café, el cacao o el plátano son más altas que las producciones convencionales. Algunos estados del Himalaya, como Sikkim<sup>15</sup> en India, o el país Bután, han sido declarados estados de producción ecológica 100 por ciento.

Cuba es pionera en la apuesta por la agricultura ecológica a escala nacional. Pero Cuba no está sola, al igual que no están solos los campesinos mayas que luchan por convertir su milpa en ecológica. Y este sencillo mensaje, no estamos solos en querer el cambio a la

agricultura ecológica, es el principal aprendizaje para ellos en este viaje a Cuba, y también lo es para todos los que nos dedicamos a promover una alimentación sana, justa y ecológica en el mundo.

A pesar de la esperanza y energía positiva que todos hemos encontrado en este viaje agroecológico a Cuba, también sabemos que los retos son grandes y crecientes. La sociedad actual está en constante y apresurado cambio económico, ecológico y social. La desigualdad económica en el mundo no para de crecer y se sitúa en niveles extremos. Sólo ocho personas (concretamente ocho hombres), poseen la misma riqueza que la mitad más pobre de la población mundial, 3.600 millones de personas<sup>16</sup>. El deterioro ambiental del planeta es cada vez más evidente, afectando directamente a la agricultura y nuestra capacidad de producir alimentos. Por ejemplo, la erosión de los suelos es tan alarmante que expertos de las Naciones Unidas consideran que quedan sólo unos 60 años de cosechas, si los suelos siguen degradándose a ese ritmo<sup>17</sup>. En el marco del Día Mundial del Suelo de 2016, Volkert Engelsman, activista de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica dijo: “La agricultura ecológica puede no ser la única solución, pero es la única mejor opción en la que puedo pensar.” [“Organic farming may not be the only solution but it’s the single best option I can think of.”]

Tal y como hemos podido ver con nuestros propios ojos en Cuba, la agricultura ecológica cubana ya está cosechando el futuro, un futuro mejor para el medio ambiente y para las personas basado en la biodiversidad, el cuidado del suelo y de los campesinos, la justicia social y la ciencia. Ahora necesitamos que más países y regiones se unan a este futuro, para que el movimiento agroecológico internacional crezca y se consolide como el motor en la búsqueda de soluciones para un mundo más verde y más humano.

13. La agricultura ecológica valenciana busca ser “referente europeo”. La Vanguardia, Noviembre 2016. Disponible en: <http://www.lavanguardia.com/local/valencia/20161117/411942008525/plan-valenciano-produccion-ecologica-agricultura-elena-cebrian-ximo-puig.html>

14. ORGANIC 3.0. For truly sustainable farming & consumption. Segunda edición, 2016. Disponible en: <http://www.ifoam.bio/en/organic-policy-guarantee/organic-30-next-phase-organic-development>

15. Sikkim becomes India’s first organic state. The Hindu, Enero 2016. Disponible en: <http://www.thehindu.com/news/national/Sikkim-becomes-India%E2%80%99s-first-organic-state/article13999445.ecehttps://www.oxfam.org/es/iguales/foro-economico-mundial-en-davos-cinco-datos-escandalosos-sobre-la-desigualdad-extrema-global>

16. Cinco datos escandalosos sobre la desigualdad extrema global. Oxfam. Disponible en: <https://www.oxfam.org/es/iguales/foro-economico-mundial-en-davos-cinco-datos-escandalosos-sobre-la-desigualdad-extrema-global> Martin, Lucy. 2015. Cuba crece. La Agricultura campesina sostenible. El caso cubano. Oxfam. La Habana Cuba, Julio 2015.

17. Only 60 Years of Farming Left If Soil Degradation Continues. Reuters. Disponible en: <https://www.scientificamerican.com/article/only-60-years-of-farming-left-if-soil-degradation-continues/>

## Acuerdos finales.

Durante siete intensos días de trabajo en Enero 2017, la delegación de Greenpeace acompañada por representantes de comunidades mayas de Campeche y Yucatán, así como por funcionarios del gobierno de este último, visitó fincas agroecológicas, viveros organopónicos, patios y parcelas para conocer las prácticas que se han empleado para hacer frente a la gran crisis del Periodo Especial cubano, las cuales han hecho de Cuba un caso icónico de conversión de un modelo de producción contaminante e insostenible a uno ecológico y sostenible.

Como cierre a las visitas realizadas a la Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EPPFIH), contraparte de Greenpeace en la isla, a fincas agroecológicas en La Habana y Matanzas, así como de las charlas realizadas con representantes de Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT), del Programa de Agricultura Urbana, Periurbana y Familiar, de la Fundación Antonio Núñez Jiménez y Proyecto Conservación de Alimentos y Comida Sana; se acordó iniciar un proceso de colaboración a corto, mediano y largo plazo. La Estación Experimental Indio Hatuey será la encargada del enlace y la vinculación entre las diversas instancias.

Dentro de los acuerdos destaca el objetivo conjunto de promover la capacitación y el intercambio de conocimientos agroecológicos sobre:

- Producción de semillas nativas.
- Sustitución de plaguicidas por un manejo integrado de plagas.
- Intercambio de variedades vegetales.
- Desarrollo de estrategias para la promoción e implementación de la agricultura urbana, beneficios de la permacultura y agricultura ecológica con enfoque de género.
- Proyectos de apicultura y sus distintas ramas en el plan de trabajo.
- Intercambio de saberes respecto a la medicina tradicional.
- Manejo integral del bosque.
- Conservas de alimentos que eviten el desperdicio de los mismos.
- Plan de trabajo multisectorial, enfatizando la relevancia de niños, investigadores y campesinos.
- Acompañamiento para transmitir prácticas y formación de promotores.
- Incluir la ganadería en el plan de trabajo para transitar hacia formas de manejo de ganado ecológicas en conjunto con el Centro de Investigación para el Mejoramiento Animal de la Ganadería Tropical CIMAGT.

Los participantes concluimos que debemos trabajar en conjunto, por diferentes vías (proyectos, vías locales de ayuda mutua, colaboración multisectorial). Trazar estrategias globales comenzando con diagnósticos a nivel nacional México-Argentina-Cuba.

*“Tenemos que buscar la promoción y el fortalecimiento del modelo agroecológico que provea alimentos para la vida, no contra ella”.*



# GREENPEACE

**Reyes Tirado**

**Laboratorio de Investigación de Greenpeace en la Universidad de Exeter, Reino Unido  
Sandra Laso, Edith Martínez y Aleira Lara.  
Greenpeace México**

**Diseño: Liliana Libreros y Alejandra Alvarez  
Imagen de portada: © Alonso Crespo / Greenpeace**

**© 2016. Greenpeace México A. C.  
Las Flores 35 Col. Pueblo de Los Reyes, C.P. 04330,  
Coyoacán, México, DF.  
Tel. 5687-9595**

**Email: [greenpeace.mexico@greenpeace.org](mailto:greenpeace.mexico@greenpeace.org)  
Página web: [www.greenpeace.org.mx](http://www.greenpeace.org.mx)**

