

# **APORTES PARA EL DESARROLLO RURAL ENDÓGENO, SOSTENIBLE Y LA SOBERANÍA ALIMENTARIA MEDIANTE LA ASISTENCIA TÉCNICA EN EL MUNICIPIO MORÁN, ESTADO LARA**

**Ciro Ortiz Garcés**

*Instituto de Investigaciones Agropecuarias “Jorge Dimitrov”. Apdo. Postal 2140. Bayamo, Granma, Cuba.*

## **RESUMEN**

Se aprovechó el carácter de cooperación del Convenio Integral Cuba – Venezuela para la creación, en éste último, de centros a nivel municipal que promoviesen el desarrollo rural endógeno, socialista y sostenible garantizando la asistencia técnica encaminada a la obtención de la soberanía alimentaria de los mismos y de la nación en su conjunto. Así surgieron los CATAS o Centros de Asistencia Técnica Agrícola Socialistas integrados por 4 ó más especialistas cubanos de acuerdo al perfil productivo de cada municipio donde interactúan, y a su vez, definieron el componente venezolano del proyecto. Éste se desarrolló en el Municipio Morán ubicado en el límite sur del Estado Lara, con una superficie de 2 231 Km<sup>2</sup>. El presente trabajo tiene como objetivo general el de mostrar algunos de los avances obtenidos en la especialidad de Suelos dentro del período 2007 – 2010, como aporte a una agricultura ecológicamente sostenible en el municipio. Para medir los avances en la actividad de suelos se tuvieron en cuenta como indicadores la atención a productores, las actividades de apoyo y la capacitación a productores con cada uno de sus acápite. Se logró avanzar de manera integral en el desarrollo de esta actividad al sobre cumplirse todos los indicadores medibles durante el desarrollo del proyecto y mantenerse un ritmo ascendente en el 2010. Se demostró que existen potencialidades para continuar el proyecto con principios agroecológicos en esos ecosistemas tropicales a partir de las tecnologías transferidas y el resto de las actividades desarrolladas.

Palabras clave: Desarrollo rural endógeno, Convenio Cuba – Venezuela.

## **INTRODUCCIÓN**

El pensamiento agroecológico, según Pérez y Montano (2008), emerge en la década de los 80 en el contexto de las luchas de los movimientos campesinos, de las críticas por parte de técnicos y académicos del modelo de agricultura industrial y del desarrollo creciente de una conciencia pública ambiental. De manera general la agroecología constituye un grupo de principios y de metodologías participantes que logran conjugar los conocimientos de los agricultores y campesinos con los conocimientos científicos, en apoyo al proceso de conversión de la agricultura convencional a una agricultura de base ecológica u orgánica (Funes, 2007).

Cada vez se hace más frecuente escuchar el término agroecología, muy ligada al término de agricultura sostenible, generalmente englobado en los diseños de las políticas para el desarrollo de la producción agrícola de diferentes países. El Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT) de la República Bolivariana de Venezuela no queda exento en la necesidad de crear y consolidar una estructura funcional a todos los niveles acorde a la dinámica actual del país. Por tal motivo, se aprovechó el carácter de cooperación del Convenio Cuba – Venezuela para su fortalecimiento y para la creación de centros a nivel municipal que promoviesen el desarrollo rural endógeno, socialista y sostenible, garantizando la asistencia técnica que contribuye a la obtención de la soberanía alimentaria, enmarcado en los Lineamientos Generales del Plan Económico Social de la Nación.

Los CATAS (Centros de Asistencia Técnica Agrícola Socialistas) están integrados por 4 ó más especialistas cubanos de acuerdo al perfil productivo de cada municipio donde interactúan, y a su vez, definen el componente venezolano del proyecto. Las especialidades más comunes son: suelos, sanidad vegetal, veterinaria y riego y tienen el objetivo de

contribuir al incremento de los niveles de producción y los rendimientos agrícolas sobre la base de la transferencia de tecnologías de agricultura sustentable en armonía con el medio ambiente y dirigida al mejoramiento de la calidad de vida de las familias campesinas. Este Proyecto tiene un componente ejecutor, que es el Movimiento Campo Adentro (MCA), integrado por colaboradores cubanos que acompañan a los productores a través de la modalidad de aprender- haciendo y, sustentado en el apoyo técnico de los especialistas de los CATAS, implementan las tecnologías promovidas por éstos. De esta forma ambas partes se complementan para la realización de sus funciones y metas a alcanzar.

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar algunos de los avances obtenidos por el CATAS en la especialidad de Suelos, dentro del período 2007 -2010, como aporte a una agricultura ecológicamente sostenible, en el municipio Morán del Estado Lara, República Bolivariana de Venezuela.

## METODOLOGÍA

El trabajo se desarrolló en el Municipio Morán por parte del CATAS y los Grupos del Movimiento Campo Adentro (MCA) en cada una de sus Parroquias. Comenzó en el año 2006 y continúa actualmente como parte de la Misión Agroalimentaria del Convenio Integral de Cooperación Cuba Venezuela, a través del Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER), como ente del MPPAT.

## Ubicación y otros datos del municipio Morán

**Ubicación:** Se ubica en el límite sur del Estado Lara, entre los 10°01'01" y 9°24'18" latitud norte y los 69°37'04" y 70°07'28" de longitud oeste.

**Límites:** El municipio Morán limita por el Norte con el municipio Torres; por el Sur con los municipios Guanare, Ospino y José Vicente Unda del Estado Portuguesa; por el Este con los municipios Andrés Eloy Blanco y Jiménez y por el Oeste con los municipios Juan Vicente Campo Elías y Carache del Estado Trujillo.

**División político territorial:** Se divide en 8 parroquias. Bolívar, Anzoátegui, Guarico, Hilario Luna y Luna, Humocaro Bajo, Humocaro Alto, La Candelaria y Morán. (Fig. 1).

**Superficie:** 2 231 Km<sup>2</sup>

**Población:** 105 764 habitantes

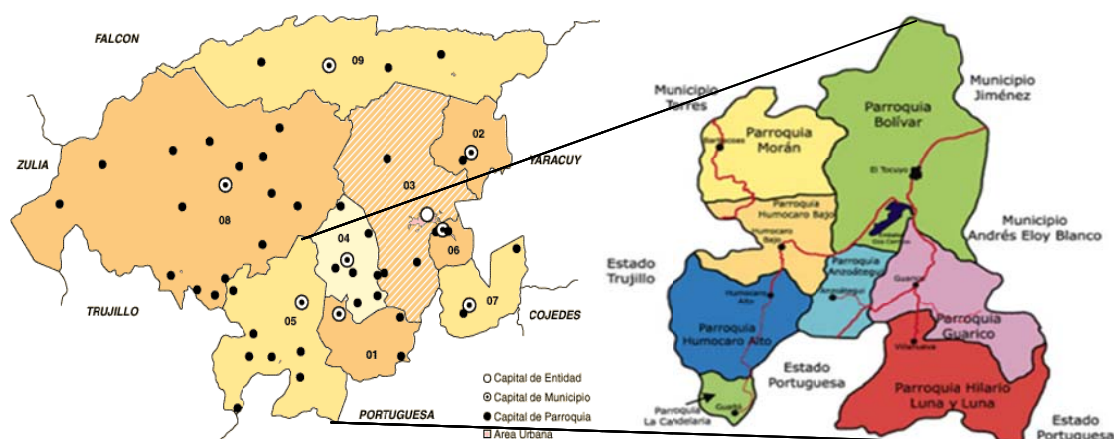


Fig. 1. Municipio Morán, Estado Lara.

**Los principales indicadores para medir los avances en la actividad de suelos fueron:**

**1. Atención a productores:** Productores visitados, Productores Atendidos, Productores acompañados (lo realizan los MCA) y Consultas a Productores (lo realizan los CATAS).

**2. Actividades de Apoyo:** Centros de lombricultura (m<sup>2</sup>), Centros de Compost (m<sup>2</sup>), Producción de Humus (t), Producción de Materia Orgánica (t), Aplicación de abonos Orgánicos (ha), Áreas con Medidas de Conservación (ha), Fertilización por Ciclos (ha), Disminución de Fertilizantes Químicos (t), Muestreos (u) y Análisis de Suelos (u).

**3. Acciones de Capacitación:** Demostraciones de Métodos, Talleres, Charlas y Participantes

Estos indicadores se reflejaron en una planilla que se llenó y presentó mensualmente conjuntamente con el acumulado del año atendiendo a la fecha en que se presentó. Los resultados que se recogen en dicha planilla se corresponden con los obtenidos tanto por el CATAS como por los MCA. De esta forma fluyó la información de los resultados con su valoración.

El proyecto se inició en el 2006 con la llegada a la República Bolivariana de Venezuela de los primeros colaboradores cubanos para la Misión Agroalimentaria y continúa a través del Convenio Integral de Cooperación Cuba – Venezuela. Los resultados que aquí se presentan corresponden al CATAS y parten del año 2007 hasta el 2010.

En la Fig. 2 se muestra la forma de interacción entre el CATAS y el MCA dentro del municipio y su incidencia hacia los productores agropecuarios del mismo.

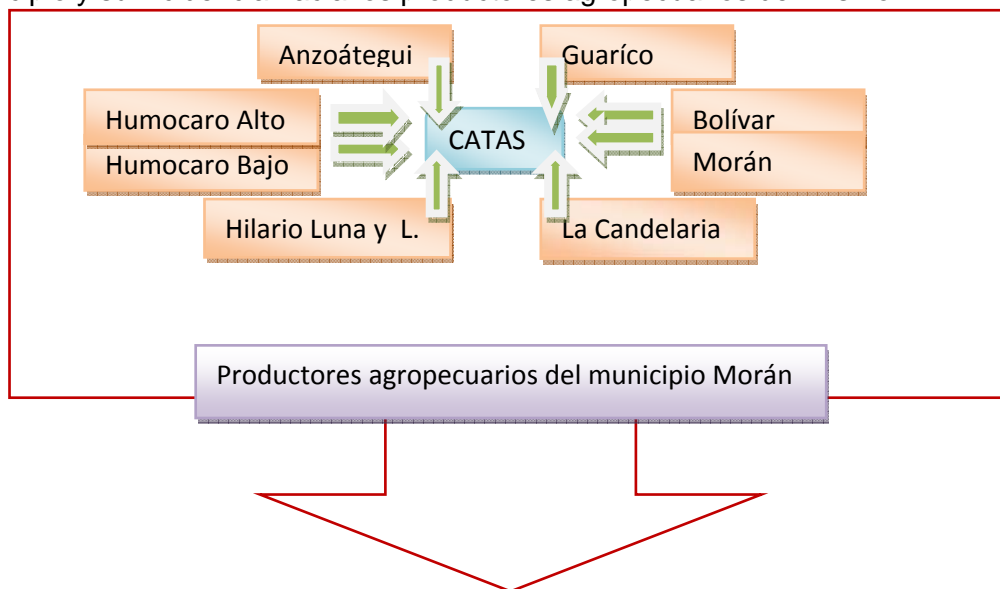


Fig. 2. Interacción CATAS – MCA en el municipio Morán.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de algunos parámetros, contemplados en los principales indicadores se pueden observar en la Fig.3.

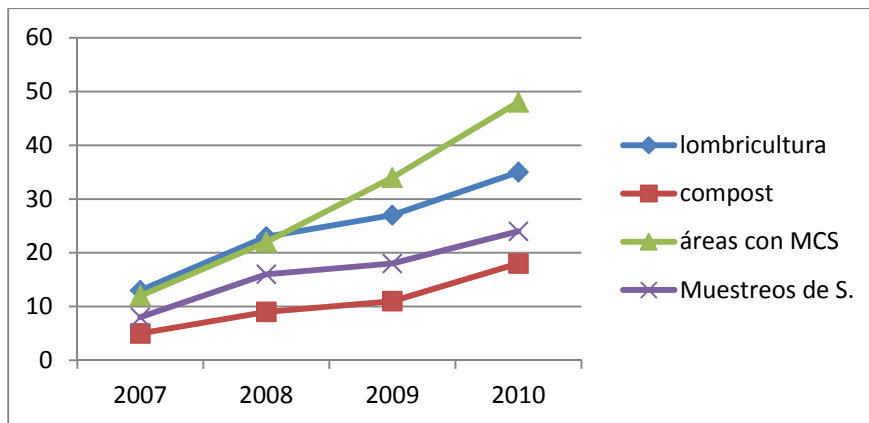


Fig. 3. Comportamiento de los centros de lombricultura y compost, áreas con medidas de conservación de suelos y muestreos de suelos.

Los centros de lombricultura crecieron desde 13 m<sup>2</sup> en el 2007 hasta 35 m<sup>2</sup> en el 2010, siendo ésta una actividad que, aunque no requiere de muchos insumos, si es necesario disponer de los conocimientos básicos para su implementación. Por esta razón fue necesaria la capacitación en tal sentido. Esto permitió un incremento en el reciclaje de la biomasa y mejora de la disponibilidad de nutrientes para los cultivos de manera balanceada al aplicarse el humus (tanto sólido como líquido), obtenido de esta actividad. Para la capacitación se impartieron conferencias, se realizaron varios talleres, así como demostraciones de métodos que permitieron a los productores una visión más clara de su implementación e importancia. También se distribuyeron plegables (trípticos) afines con una buena aceptación.

Los centros de compost, igualmente crecieron desde 5 a 18 m<sup>2</sup> en el mismo período que se analiza, lo que repercute, igualmente, en la mejora de la disponibilidad de nutrientes para los cultivos. También fue necesaria la capacitación, tanto de colaboradores del MCA, como a los productores asistidos por el propio CATAS pues se trata de una actividad que no siempre se interioriza correctamente y puede dar al traste con los resultados esperados.

Las áreas con medidas de conservación de suelos aumentaron de 12 ha en el 2007 hasta 48 ha en el 2010. Por tratarse de un municipio montañoso, estas medidas tuvieron mayor repercusión e importancia en el trabajo realizado para evitar la degradación de los suelos por intermedio de la erosión hídrica que provocan las lluvias en los suelos de la región en sí. En tal sentido se aplicaron medidas como la implementación de barreras vivas y muertas, aplicación de materia orgánica derivadas, en lo fundamental, de los residuos de la cosecha del café, cumpliendo también la función de cobertura muerta en muchos de los casos donde se empleó. Con esta medida se contribuye al mantenimiento y conservación del horizonte A que es la capa del suelo por donde comienza la erosión y donde se acumulan los nutrientes esenciales para los cultivos (MINAG, 2004) La siembra en contorno resultó también esencial entre otras medidas de conservación de suelos con resultados positivos. En Cuba se han obtenido muy buenos resultados en café, cacao, forestal y frutales como medidas permanentes de conservación de los suelos (Fuentes, 1995).

En tanto, los muestreos de suelos se triplican en estos años al crecer desde 8 en el 2007 hasta 24 en el 2010. Los mismos se realizaron para el análisis agroquímico y físico de los suelos lo que permitió realizar las recomendaciones para la fertilización de los cultivos, acorde a las necesidades reales de los mismos y al tipo de suelo. En tal sentido se creó un plegable de fácil acceso para los productores que les permitía interpretar mejor los resultados de los análisis y concientizarse más sobre la importancia de los mismos para lograr una agricultura ecológica y sustentable, además de los beneficios económicos que le

reportaba el uso racional de los fertilizantes químicos y el uso de los abonos orgánicos fundamentalmente en aras de una agricultura ecológica y sustentable.

Igualmente crecen otros parámetros relacionados con las actividades de apoyo como son: producción de humus, dado por el incremento de las áreas de lombricultura y producción y aplicación de otras materias orgánicas. Esto contribuyó de manera significativa a la disminución de la aplicación de fertilizantes químicos en más de 29 t.

La atención a los productores, conjuntamente con las acciones de capacitación, resultaron parámetros esenciales para el normal desarrollo de los resultados del Centro de Asistencia Técnica Agrícola, sin dejar de prestar la debida atención a los colaboradores del MCA, lo que permitió el intercambio mutuo y la conjugación de los conocimientos de los productores con los conocimientos científicos, siempre sobre las bases de una agricultura ecológica. Algunos de los resultados alcanzados se reflejan en la Fig.4.

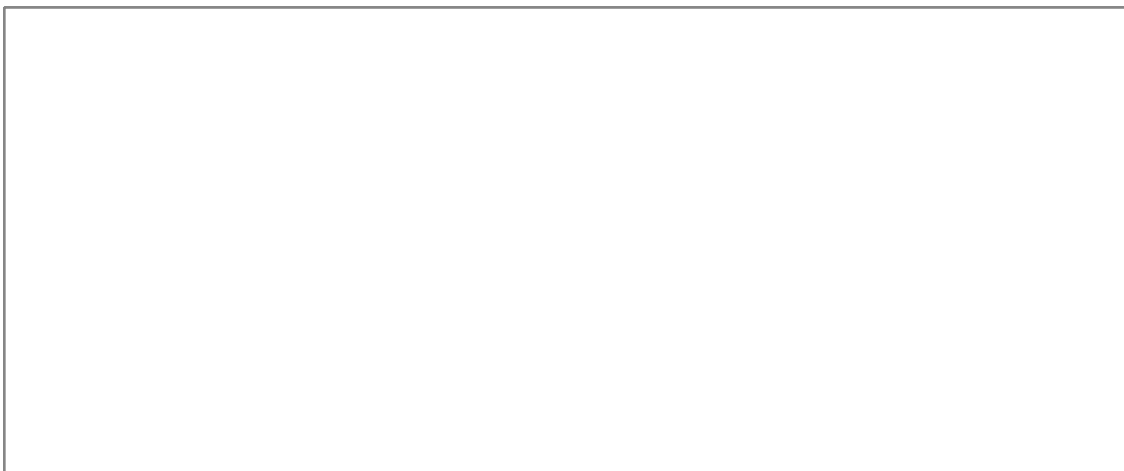


Fig. 4. Productores atendidos y visitados, acciones de capacitación y participantes.

## CONCLUSIONES

- Se avanza de manera integral en el desarrollo de la actividad de Suelos en el Municipio Morán al sobre cumplirse todos los indicadores medibles durante el desarrollo del proyecto y mantener un ritmo ascendente en el 2010. Se demostró que existen potencialidades para continuar el proyecto con principios agroecológicos en esos ecosistemas tropicales.
- Se incrementó del reciclaje de biomasa y mejora de la disponibilidad de nutrientes de manera balanceada, al creerse en los centros de lombricultura y compost hasta 35 m<sup>2</sup> y 18 m<sup>2</sup> en el 2010 respectivamente, sobrepasando los años precedentes.
- Se atenuaron los efectos del agua como factor de erosión hídrica mediante la aplicación de medidas de conservación en 48 ha al cierre del 2010.
- Aumentó el nivel de capacitación a través de los diferentes métodos empleados, así como el número de participantes. Igualmente aumentó el número de productores atendidos y visitados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Funes, F. (2007). Agroecología, Agricultura Orgánica y Sostenibilidad. Biblioteca ACTAF. Primera edición, 24 pp.
- Fuentes, A.(1995). Suelo, uso, conservación y mejoramiento. Agrinfor, La Habana, 43 pp.
- Nilda Pérez y R. Montano (2008). Agroecología en Cuba, ¿De qué hablamos? ¿Dónde estamos?. Rev. Agricultura Orgánica N° 1, p: 4 – 6.
- MINAG. Instituto de Suelos (2004). Indicaciones prácticas de conservación de suelos para los agricultores (ingeniería medio ambiental). Agrinfor, La Habana. 76 pp.