

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE ACTORES SOCIALES DE LA COMUNIDAD LA APLASTADA ARRIBA EN LA APLICACIÓN DE PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS

ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF SOCIAL ACTORS OF THE COMMUNITY LA APLASTADA ARRIBA IN THE APPLICATION OF AGRO-ECOLOGICAL PRACTICES

M.Sc. YENIA MOLINA-PELEGRÍN¹, M.Sc. ADONIS SOSA-LÓPEZ¹, DRA. ORLIDIA HECHAVARRÍA-KINDELÁN²,
M.Sc. MAGALYS ARCIA-CHÁVEZ¹ E ING. JORGE L. CARMONA-LICEA¹

¹ Instituto de Investigaciones Agro-Forestales. UCTB Estación Experimental Agro-Forestal Guisa. Carretera a Victorino Km 11/2, La Soledad, Guisa, Granma, Cuba, yenia@guisa.inaf.co.cu; teléfono (023) 391387.

² Instituto de Investigaciones Agroforestales. UCTB Investigación e Innovación Tecnológica. Calle 174 no. 1723 e/ 17B y 17C, Siboney, Playa, La Habana, Cuba, orlidia@forestales.co.cu.

RESUMEN

La investigación se desarrolló en la comunidad La Aplastada Arriba, Guisa, Granma, con el objetivo de valorar la percepción ambiental de los actores sociales sobre la aplicación de prácticas agroecológicas como acción productiva de cambios favorables en el ecosistema. Se realizó un diagnóstico inicial por las fincas para detectar los problemas existentes, empleando la observación y la aplicación de entrevistas semiestructuradas. Se desarrollaron capacitaciones (teórico-prácticas) para el empleo de acciones agroecológicas y restauración del ecosistema. Los resultados arrojaron que el 91 % de los comunitarios tienen una percepción sobre el medio ambiente, el 30 % conoce las técnicas agroecológicas y la importancia de su utilización, solo un 10 % las aplica en sus predios y refieren su relación con el mejoramiento del suelo, la diversificación de cultivos y la conservación de los recursos naturales.

Palabras claves: actores sociales, prácticas agroecológicas, ambiente, comunidad.

ABSTRACT

The research was carried out in the community "La Aplastada Arriba", Guisa, Granma, with the objective of assessing the environmental perception of social actors on the application of agroecological practices as a productive action of favorable changes in the ecosystem. An initial diagnosis was made by the farms to detect the existing problems, using the observation and application of semi-structured interviews. Training (theoretical-practical) for the use of agroecological actions and restoration of the ecosystem were developed. The results showed that 91% of the community members have a perception about the environment, 30% know the agroecological techniques and the importance of their use, only 10% apply them in their land and refer their relationship with the improvement of the soil, crop diversification and conservation of natural resources.

Key words: social actors, agroecological practices, environment, community.

INTRODUCCIÓN

El sistema de producción agroecológico está sustentado en los principios de conservación de los recursos renovables, la adaptación de cultivos y el mantenimiento de niveles de productividad sostenibles (CLADES, 1998). La estrategia agroecológica en el manejo de los sistemas de producción permite el logro

de los siguientes objetivos estratégicos de largo plazo: mantener los recursos naturales y la producción agrícola, minimizar impactos negativos al medio ambiente, adecuar las ganancias económicas (viabilidad y eficiencia), satisfacer las necesidades humanas y de ingresos a las familias.

Las prácticas agroecológicas se combinan de acuerdo a las necesidades y condiciones específicas en que se desarrolla cada experiencia. En su mayor parte estas prácticas están relacionadas con el mejoramiento del suelo, la diversificación de la producción, la modificación de las condiciones microclimáticas favorables al desarrollo de plagas, la conservación y regeneración de los recursos naturales (Alvarado & Wiener, 1998).

En la actualidad se han realizado estudios dirigidos a conocer la percepción de los actores rurales de montaña sobre el entorno natural circundante, en lo referente al manejo cotidiano que estos hacen de los recursos naturales para la satisfacción de sus necesidades básicas.

Los estudios de percepción ambiental de los actores sociales en sistemas agroforestales son esenciales para la ejecución de futuros programas de conservación de los recursos naturales; según Fernández (2008) citado por Molina *et al.* (2011), es la forma en que cada individuo aprecia y valora su entorno, e influye de manera importante en la toma de decisiones sobre el ambiente que lo rodea. Alea (2005) agrega que las percepciones condicionan las actitudes, sensibilidades e influyen considerablemente en la orientación y regulación del accionar de los individuos hacia el entorno.

El uso sostenible de los recursos que rodean el sistema de producción agrícola es uno de los pilares de la conservación del medio ambiente. Los sistemas agroforestales cafetaleros tienen potencial para albergar alta riqueza de especies y constituyen una herramienta valiosa que podría emplearse para complementar los esfuerzos de conservación (Florian *et al.*, 2010). Se ha demostrado que los sistemas agroforestales con mayor complejidad estructural son capaces de albergar alta biodiversidad (Tejeda *et al.*, 2010).

La comunidad La Aplastada Arriba constituye un importante ecosistema agroforestal, donde sus poblaciones naturales fueron explotadas irracionalmente desde décadas pasadas, implicando el desmonte de tierras para el desarrollo de la agricultura y la ganadería, el uso intensivo de pesticidas en los cultivos agrícolas, principalmente en el cultivo del café y la baja diversidad agrícola en lugares que antes dependieron de un gran surtido de cultivos locales para la agricul-

tura de subsistencia, lo que provocó degradación paulatina de las producciones y disminución en los ingresos económicos de las familias.

La presente investigación tiene el objetivo de valorar la percepción ambiental de los actores sociales de la comunidad La Aplastada Arriba sobre la aplicación de prácticas agroecológicas como acción productiva de cambios favorables en el ecosistema.

MATERIALES Y MÉTODOS

Descripción del área de estudio

La investigación se desarrolló en la comunidad rural de montaña La Aplastada Arriba, a partir de enero de 2013 hasta marzo 2014 en las Cooperativas de Créditos y Servicios Fortalecidas (CCSF) Paquito González y Julio Antonio Mella, pertenecientes al consejo popular Palma del Perro, municipio de Guisa, provincia de Granma; limita al norte con el asentamiento Agua Tapada, al este con la comunidad Palma del Perro, al oeste y al sur con las comunidades El Raudal y Arroyo Colorado, respectivamente; se sitúa en los 20° 11' de latitud norte y los 76° 26' de longitud oeste (en la hoja cartográfica Baire 4976 IV, 1: 50000).

Características socioeconómicas de la comunidad La Aplastada Arriba

La comunidad se encuentra a una altitud entre los 450 y 600 msnm, está formada por 86 viviendas de ellas cuatro desocupadas. El total de habitantes es de 192 personas, 7 niñas y 11 niños, 85 mujeres y 89 hombres. El 81% de la población está comprendida dentro del rango de edad de 13-59 años. El 62 % de la población tiene ocupación laboral, mayormente campesina. El nivel educacional es medio, más del 60 % de los pobladores adultos tienen el noveno grado. La base económica actual y perspectiva en el territorio es la actividad agrícola, principalmente el cultivo del café.

Se asumieron como actores sociales aquellos establecidos en la comunidad, con determinado nivel de interacción con el entorno natural.

Metodología empleada

Se realizó un diagnóstico descriptivo con enfoque ambiental, basándose en la obtención de información a través de recorridos por las fincas para

detectar los problemas existentes en el entorno; y para el análisis de la percepción ambiental de los actores sociales se empleó la metodología desarrollada por CIPS-CIGEA (2000), enfocada hacia la evaluación de la sensibilidad (nivel de conocimiento sobre el medio ambiente, y la utilización de prácticas agroecológicas) y la autorresponsabilidad (relación entre ese conocimiento y las acciones que consideran pertinentes para preservar el medio natural con el que interactúan). Fueron empleadas, además, la observación y la aplicación de entrevistas semiestructuradas (Expósito, 2003 y Molina *et al.*, 2011), a los habitantes mayores de 18 años. Se tomó una muestra de 120 habitantes, representando el 62 % del total de pobladores. Para el procesamiento de la información se empleó la estadística descriptiva.

A partir de los problemas ambientales detectados en las fincas de la comunidad y el resultado de las entrevistas se desarrolló un proceso de capacitación mediante talleres participativos con pobladores, demostraciones en el campo con vistas a familiarizar a los finqueros de la relación de las características de sus parcelas y los elementos que necesitan cambios o mejoramientos, con la aplicación de las prácticas agroecológicas, el cuidado al medio ambiente y la conveniencia de su aplicación en el proceso de restauración del ecosistema.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A través de los recorridos realizados en la comunidad, se determinó la distribución del uso del suelo tal como se muestra en la Fig. 1:

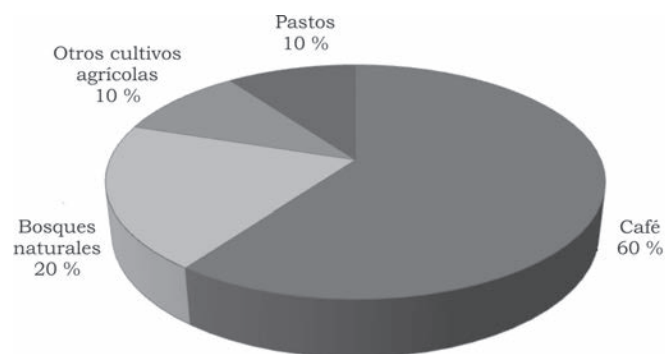


Figura 1. Distribución del uso del suelo.

- Plantaciones de café (*Coffea arabica* Lin. y *Coffea canephora* (Froehner) Pierre), especies consideradas el cultivo principal. Reportadas como sombra para el cafeto se observaron las especies piñon (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth) y algarrobo del país (*Samanea saman* Merr.), coincidiendo con estudios realizados por López (2015) en un ecosistema cafetalero en la zona de Macanacú; además se pudo apreciar la presencia de guásima (*Guazuma tomentosa* H.B.K.), mango (*Mangifera indica* Lin.), lechero *Sapium jamaicense* Sw y cedro (*Cedrela odorata* L.).
- Bosques naturales presentes en la formación vegetal (semicaducifolio sobre suelo calizo) con la presencia de las especies baria (*Cordia gerascanthus* L.), periquillo (*Alvaradoa arborescens* Griseb.), ayúa baria (*Zanthoxylum elephantiasis* Macfad.), ayúa (*Zanthoxylum martinicense* (Lam.) DC), caimitillo (*Chrysophyllum oliviforme* L.), yagruma (*Cecropia peltata* L.), sigua (*Nectandra coriacea* (Sw) Griseb), almácigo (*Bursera simaruba* (L.) Sarg.) y la palma real (*Roystonea regia* (H.B.K.) O. F.Cook.)
- Cultivos agrícolas, con la presencia de pequeñas parcelas de plátano (*Musa* sp.) y yuca (*Manihot esculenta* Crantz).
- Pastizales: se observan áreas desprovistas de vegetación arbórea, predominando especies de pastos entre las que se encuentran: *Paspalum notatum* Flügge, *Panicum maximum* Jacq y *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone y en otras parcelas se pueden observar algunos ejemplares de palma real (*Roystonea regia* (H.B.K) O.F.Cook) y otros taxones de menor porte, abundantes herbáceas, siendo pastizales poco aprovechables.

El diagnóstico inicial realizado permitió identificar los problemas fundamentales que afectan la conservación del medio ambiente en la comunidad La Aplastada Arriba, arrojando los siguientes:

- Pérdida de la biodiversidad ocasionada en mayor o menor medida por la acción antrópica.
- Explotación forestal intensiva (tala indiscriminada) como una fuente de ingresos y combustible energético para la cocción de alimentos, afectando progresivamente las especies forestales de la zona [nogal (*Juglans jamai-*

censis C. D.C.), cedro (*Cedrela odorata* L.), caoba (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.), majagua (*Hibiscus elatus* Sw), baría (*Cordia gerascanthus* L.), periquillo (*Alvaradoa arborescens* Griseb.)).

- Existencia de extensiones de bosque secundario después de destruida la vegetación original, compuesto por especies de rápido crecimiento como *Bursera simaruba* (L.) Sarg., *Cecropia peltata* L., *Cupania americana*, *Chrysophyllum oliviforme*, *Ficus* sp. y especies invasoras como *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth, *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn., se han expandido, compitiendo, destruyendo o degradando indirectamente el hábitat de especies endémicas o nativas.
- Manejo inadecuado en plantaciones forestales y cafetaleras. Plantaciones de café con más de 50 años de edad. Baja productividad de los cultivos. Uso excesivo de plaguicidas en el cultivo del café.
- Caza furtiva de la fauna provocando la disminución de las poblaciones e individuos en la zona, tales como tocororo (*Priotelus temnurus*), totí (*Dives atrovioleacea*), carpintero verde (*Xiphidiopicus percussus*), carpintero jabado (*Melanerpes superciliares*), zunzún (*Chorostilbon ricordi*), tojosa (*Columbina passerina*), arriero (*Saurothera merlinis*), sinsonte (*Mimus polyglottos*), majá (*Epicrates anguilifer*), jutía (*Mysateles melanurus*).
- Degradación de los suelos, encontrándose excesivamente erosionados debido al mal manejo, al no aplicar tecnologías de conservación y mejoramiento. Presencia de cárcavas, insuficiente cobertura vegetal principalmente en las zonas más altas. El 80 % del área está sin arropar. No existen barreras vivas ni muertas, y no existen tranques ni compost.
- Los arroyos han perdido su cauce debido a la intensa deforestación de sus márgenes, producto de las prácticas inadecuadas de la agricultura de montaña.

Debido a esta situación el 90 % de las fincas necesitan medidas urgentes de conservación y mejoramiento de suelo y agua, y se aumente el contenido de materia orgánica coincidiendo con los criterios de Fajardo & Fernández (2012).

En cuanto a la percepción ambiental, en la entrevista realizada sobre el concepto de medio

ambiente arrojó que el 37 % de los entrevistados tiene una concepción amplia, refiriéndose que es todo lo que nos rodea, incluyendo las interacciones del hombre para satisfacer sus necesidades y las relaciones sociales; el 54 % tiene una concepción restringida: afirmando solamente a la naturaleza y el entorno, excluyendo las relaciones sociales, y el 9 % no pudo ofrecer una definición.

La mayoría de la población se encuentra sensibilizada y muestra conocimiento sobre la problemática ambiental de la comunidad, el 68 % identifica problemas relevantes, entre ellos la baja productividad de los suelos y cultivos, poca diversidad de especies, la contaminación por prácticas agrícolas (uso de fertilizantes, plaguicidas) y la deforestación (coincidiendo con la opinión de los investigadores y especialistas), el 25% identifica problemas reales, pero no son los más importantes, y el 7 % no identifica dificultades.

Se registra una elevada proporción de actores sociales que refieren acciones para resolver los problemas ambientales que parten e involucran principalmente a la comunidad (82 %), reconociendo que son los responsables de este proceso, seguidas de aquellas que proceden de otros actores, donde involucran fundamentalmente a agentes externos (gobierno, instituciones, empresas y organismos) (15 %). Dentro de estas últimas, alrededor de un 10 % de las respuestas refieren la necesidad de recibir capacitación sobre educación ambiental, y solo un 3 % ignoran como proteger el medio ambiente y no proponen acciones de cambios, como se muestra en la Fig. 2.

Las acciones comunitarias que más refieren: cuidar la limpieza del entorno, conservar el suelo, sembrar árboles, proteger la flora, la fauna y el medio ambiente en general. Entre las de carácter externo o institucional relacionan a la educación ambiental, seguida de la aplicación de las leyes establecidas por parte de las instituciones encargadas.

Se puede apreciar que una amplia mayoría es capaz de situarse en acciones que podrán modificar favorablemente la situación ambiental de su comunidad, coincidiendo con Perera (1999) al plantear que el sentido de las acciones se refleja en las razones o fundamentaciones que el individuo atribuye a sus actos, antes, durante o después de las mismas.

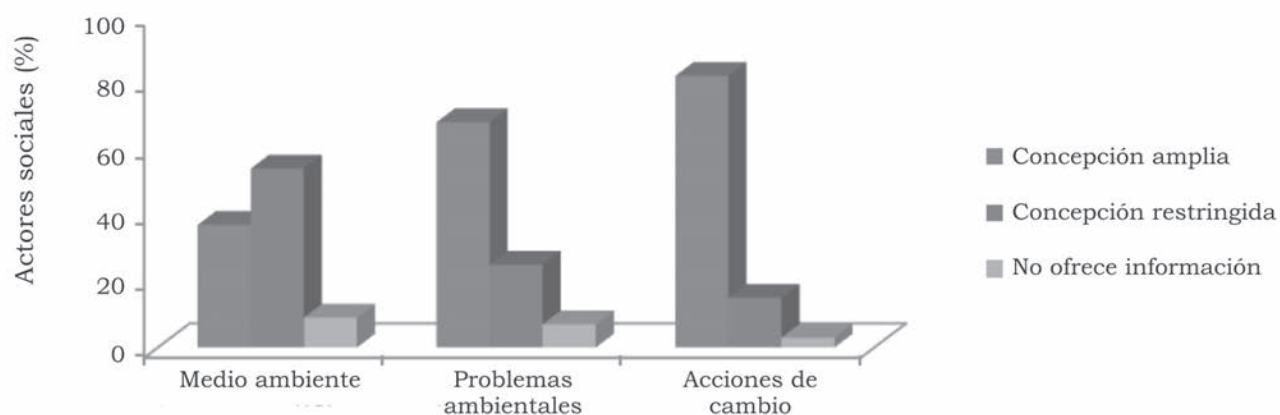


Figura 2. Percepción ambiental por los actores sociales (%).

Al evaluar el conocimiento que poseen los pobladores en relación a la agroecología, 36 de ellos manifestaron conocer las técnicas y la

importancia de su utilización para un 30 %, y de ellos un 20 % no aplican estas técnicas en sus áreas, como se muestra en la Fig. 3.

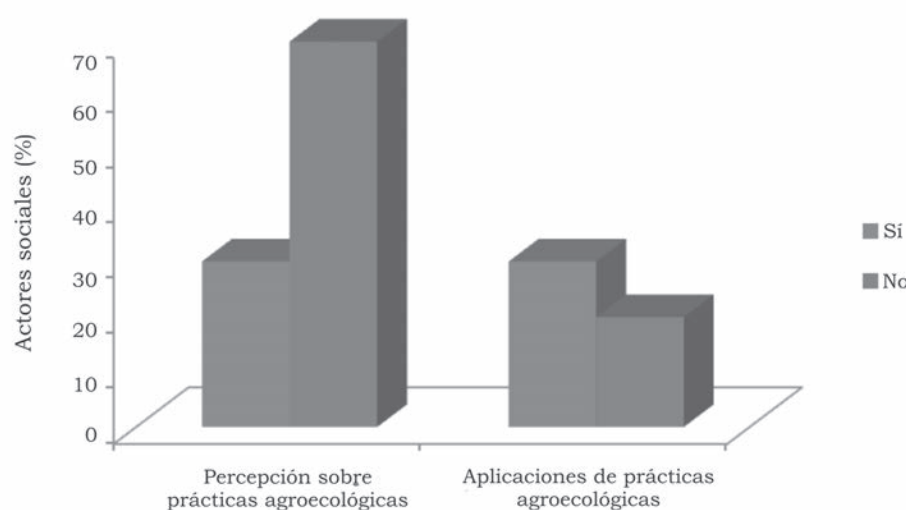


Figura 3. Percepción por los actores sociales sobre técnicas agroecológicas (%).

El 10 % de los entrevistados plantean que la mayor parte de estas prácticas están relacionadas con el mejoramiento del suelo, la diversificación de cultivos y la conservación de los recursos naturales, y refieren acciones específicas que se pueden realizar en las fincas, tales como:

- Incorporación de materia orgánica (compost).
- Asociación y rotación de cultivos.
- Diversificación de cultivos.
- Cubiertas vegetales para la conservación del suelo y agua.
- Laboreo mínimo.
- Empleo de cultivos de cobertura.
- Empleo de especies repelentes.
- Construcción de barreras vivas y muertas.
- Corrección de cárcavas y otras medidas para la conservación del suelo.
- Localización e identificación de las especies presentes en el área.

- Enriquecimiento y propagación de especies.
- Identificación de áreas proclives a incendios forestales y la realización de trochas corta fuegos en el bosque.

Relatan que los conocimientos que albergan han sido adquiridos por experiencia propia y tradición familiar. Siendo este aspecto de gran importancia para desarrollar una agricultura ecológica, y salvaguardar la cultura e identidad del saber popular de las tradiciones campesinas, coincidiendo con Ceballo (2015), quien refiere que desde que el hombre comenzó a desarrollar una agricultura rudimentaria estaba utilizando, sin saberlo, elementos agroecológicos, y tenía que valerse de la sabiduría que se transmite de generación en generación.

El 70 % de los actores sociales desconoce cómo aplicar las medidas para proteger el suelo; 85 % no sabe realizar la regulación de sombra con calidad, el 90% no conoce como elaborar el compost y humus de lombriz y la importancia de su aplicación. Resultados similares fueron obtenidos por Fajardo & Fernández (2012) en la CPA Esteban Caballero.

Siete de los pobladores entrevistados (6 %) plantean que no bastará con desarrollar o aplicar una sola técnica para proteger y conservar el suelo, el agua u otro factor de producción, sino que se deben combinar diversas técnicas. Estas percepciones tradicionales por parte de los campesinos concuerdan con lo planteado por Altieri & Rosset (1995), cuando definen los componentes básicos de un agroecosistema sustentable, y con lo planteado por Alvarado & Wiener (1998) quien plantea que las prácticas agroecológicas se combinan de acuerdo a las necesidades y condiciones específicas en que se desarrolla cada experiencia.

Al referirse a la diversidad de especies que cultivaban años anteriores, el 30 % de actores sociales entrevistados mostraron interés en retomar nuevamente la siembra de los siguientes cultivos: boniato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), melón de agua (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai), calabaza (*Cucurbita moschata* Duchesne), ñame (*Dioscorea alata* L.), frijol gandul (*Cajanus cajan* (L.) Huth), frijol caballero (*Phaseolus lunatus* L.), frijol negro (*Phaseolus vulgaris* L.), fruta bomba (*Carica papaya* L.), lechuga (*Lactuca sativa* L.),

maíz (*Zea mays* L.), ají (*Capsicum annuum* L.), tomate (*Solanum lycopersicum* L.), caña (*Saccharum officinarum* L.), yuca (*Manihot esculenta* Crantz) y malanga isleña (*Colocasia esculenta* (L.) Schott). Incrementar y rescatar especies frutales y forestales propias de la comunidad tales como marañón (*Anacardium occidentale* L.), mango (*Mangifera indica* L.), guanábana (*Annona muricata* L.), anón (*Annona squamosa* L.), coco (*Cocos nucifera* L.), guayaba (*Psidium guajava* L.), aguacate (*Persea americana* Mill), cacao (*Theobroma cacao* L.), cedro (*Cedrela odorata* L.), caoba (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.), majagua (*Hibiscus elatus* Sw), nogal (*Juglans jamaicensis* C. DC. subsp. *Jamaicensis*) y dagame (*Calycophyllum candidissimum* (Vahl) DC).

Estos comunitarios reconocen la necesidad de transmitir sus conocimientos a los más jóvenes, trabajar la tierra con amor y poner en práctica la sabiduría adquirida en el transcurso de los años, influyendo de manera significativa en la toma de decisiones sobre el medio que los rodea.

Existe unanimidad en las respuestas de los actores sociales entrevistados en cuanto al deseo y las expectativas de incrementar la biodiversidad y mejorar las condiciones sociales y económicas, constituyendo una opción la aplicación de prácticas agroecológicas. Estos resultados demuestran que resulta de vital importancia potenciar las mismas a través de capacitaciones y el intercambio de experiencias campesino a campesino. Coincidiendo con uno de los retos plasmado en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (CITMA, 2010), al referirse que elevar los niveles de conciencia, incrementar los procesos de capacitación, brindar información especializada a actores sociales y económicos con incidencia directa o indirecta sobre los recursos naturales, constituye más allá de un compromiso estratégico, una necesidad.

En este sentido, se realizan acciones de capacitación (teórico-práctica) de manera que se incrementen e intercambien los conocimientos de los pobladores presentes en el área con temas relacionados con técnicas agroecológicas, restauración, semillas, vivero, elaboración de compost, conservación de suelos, manejo y rotación de cultivos, especies indicadoras, regulación de sombra, plantación, fomento de plantas medicinales, condimentosas y hortalizas, ma-

nejo integrado de plagas, protección del medio ambiente y aprovechamiento de subproductos.

El desarrollo e intercambio de conocimientos y habilidades en el manejo de prácticas agroecológicas y sistemas productivos les ha permitido mejorar sus predios agroforestales, y obtener una mayor diversidad de productos, lo cual satisface las necesidades de autoconsumo e incrementan sus ingresos.

Siendo estas acciones conjuntas las que dan la esperanza y la posibilidad de recuperar y conservar la biodiversidad y de que los ecosistemas funcionen de forma armónica, para que las generaciones futuras puedan disfrutar de un porvenir ambientalmente más sano.

CONCLUSIONES

- Los estudios de percepción realizados muestran un alto grado de sensibilización y autorresponsabilidad por parte de los actores sociales sobre la problemática ambiental en el territorio y las acciones de cambio para resolver los problemas existentes.
- En la comunidad existe un restringido conocimiento sobre la aplicación de prácticas agroecológicas, siendo una minoría de los actores sociales los que las desarrollan y reconocen la importancia de su utilización, obtenidos por experiencia propia y tradición familiar
- La percepción de los actores sociales en la comunidad La Aplastada Arriba es el punto de partida para desarrollar acciones de capacitación y cambio en el ecosistema para el manejo y conservación de los recursos naturales.

BIBLIOGRAFÍA

Alea, G.A. 2005. Introducción a la psicología ambiental. Universidad de Pinar del Río, Cuba. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos26/psicologia-ambiental/psicologia-ambiental.html>. Accedido: enero 2008. 12 p

Altieri, M.A., Rosset, P. 1995. Agroecology and the conversion of large scale conventional systems to sustainable manage-

ment. International Journal Environmental Studies (GB) (In press). 235 p.

Alvarado, F., Wiener, H. 1998. Ofertas agroecológicas para pequeños agricultores. Doce experiencias exitosas de Agricultura Ecológica. Centro IDEAS. p. 43-55.

Ceballos, A. 2015. Agroecología un modelo Sustentable de Vida. Edición digital del periódico Granma, órgano oficial del Comité Central del Partido Comunista de Cuba. <http://www.granma.cu/cuba/2015-02-03/agroecologia-un-modelo-sustentable-de-vida>. Consultado 24 de Marzo de 2015

CIPS-CIGEA. 2000. Metodología para el estudio de las percepciones ambientales. Ciudad de La Habana. Inédito. 4 p.

CITMA. 2010. Ley de Medio Ambiente (Ley 81). Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Ciudad de La Habana. Editorial Dirección de Política Ambiental. 55 p.

CLADES. 1998. Agroecología y Desarrollo Rural para Maestros Rurales. Curso en la modalidad de Educación a distancia. Módulo II. p. 95-99.

Expósito, M. 2003. Diagnóstico rural participativo. Una guía práctica. Centro Cultural Poveda. Santo Domingo, Republica Dominicana. 118 p.

Fajardo, O., Fernández, I. 2012. Diagnóstico del agroecosistema cafetalero de la CPA Esteban Caballero. Revista Café Cacao (CU) 11(1): 59-66.

Fernández, M.Y. 2008. Estudios sobre Estado y Sociedad. Espiral (MX) XV(43):179-194, Septiembre /Diciembre.

Florian, E., et al. 2010. Efecto de la complejidad estructural y el contexto paisajístico en la avifauna de sistemas agroforestales cafetaleros dentro del corredor biológico volcánica Central-Talamanca, Costa Rica. Revista Mesoamericana (CR) 14(3): 65-72, noviembre.

López, 2015. La actividad antrópica en la evolución de un ecosistema cafetalero en la zona de Macanacú, municipio Guisa. Memorias IV Congreso Internacional de Agricultura en ecosistemas Frágiles y Degradados. II Simposio: Gestión ambiental en agroecosistemas. 8 p.

Molina, Y., Santos, W., Sosa, A., Hechavarría, O. 2011. Percepción ambiental por los actores sociales de la reserva ecológica El Gigante. Revista Forestal Baracoa (CU) 30(1):79-86, enero-junio.

Perera, A. 1996. Proceedings of Eighth Meeting of Caribbean Foresters at Grenada. Ed.: Puerto Rico Conservation Foundation/International Institute of Tropical Forestry/ United States Department of Agriculture Forest Services. Puerto Rico. Jun 3-7. p. 27-29.

Tejeda, C., Silva, E., Barton, J.R., Sutherland, W.J. 2010. Why shade coffee does not guarantee biodiversity conservation. Ecology and Society (CA) 15(1): 13, marzo.

RESEÑA CURRICULAR

Autora principal: Yenia Molina Pelegrín.

Ingeniera Forestal, Máster en Agroecología y Agricultura Sostenible, Investigadora Auxiliar de la Estación Experimental Agro-Forestal Guisa, su labor investigativa ha estado dirigida en las temáticas de conservación de especies amenazadas en la Sierra Maestra, productos forestales no maderables, restauración de ecosistemas y silvicultura urbana. Ha participado activamente en eventos nacionales e internacionales con resultados relevantes.

ANEXO 1

Guía de preguntas claves en la entrevista semiestructurada, aplicada a los actores sociales de la comunidad La Aplastada Arriba

1. ¿Qué entiende usted por medio ambiente?
2. Mencione algunos de los problemas ambientales que usted considere que están presentes en su comunidad.
3. ¿Quién es el responsable de resolver los problemas ambientales que están presentes en la comunidad?
4. ¿Qué usted cree que la comunidad puede hacer para resolver los problemas medio ambientales?
5. ¿Usted conoce las técnicas agroecológicas?
6. ¿Cuál es su opinión sobre la importancia de su aplicación?
7. Mencione algunas de las técnicas agroecológicas que usted emplea en su finca.
8. ¿Cuáles no aplica? ¿Por qué?