

**Estudio de la trazabilidad de la cultura agroproductiva en comunidades del macizo Nipe-Sagua-Baracoa.**

**Study of the traceability of the agro-productive culture in communities of the Nipe-Sagua-Baracoa massif.**

**Autores:** MSc. Miriam Crump-Parris, MSc. Mireidy Ramírez-Trimíño, Tec. Carmen Sánchez-Márquez, Lic. José Miguel Pérez Trejo

**Organismo:** Centro de Desarrollo de la Montaña, Limonar, Guantánamo. Cuba. Centro de Información y Gestión tecnológica, Guantánamo. Cuba

**E-mail:** [miriam@cdm.gtmo.inf.cu](mailto:miriam@cdm.gtmo.inf.cu) , [mirita@cdm.gtmo.inf.cu](mailto:mirita@cdm.gtmo.inf.cu), [jose.trejo@ciget.gtmo.inf.cu](mailto:jose.trejo@ciget.gtmo.inf.cu)

**Teléfonos:** 21282209, 21282207

**Resumen.**

Se investigó de forma aleatoria la trazabilidad de la cultura agroproductiva durante el 2017 hasta la actualidad; se trabajó con 41 agricultores de diez comunidades asociadas al Macizo Nipe-Sagua-Baracoa. El estudio fue exploratorio con un diseño no experimental. Se utilizó la metodología de la investigación-acción-participación que se articuló con la metodología de la educación popular mediante el empleo de técnicas participativas para propiciar la integración, la motivación y la evaluación. La trazabilidad y factores asociados a la cultura agroproductiva proporcionaron la posibilidad de encontrar y seguir el rastro de los actores sociales que se investigaron, a través de todas las etapas de transformación. Fueron identificados los factores socio-históricos y tecnológicos asociados a los 41 agroecosistemas evaluados en el orden cafetalero, cocotero, cacaoero y agrosilvopastoril. La investigación aportó que se trasmite la cultura productiva de saberes tradicionales a los jóvenes de cada familia.

**Palabras clave:** trazabilidad, cultura agroproductiva, biodiversidad.

**Abstract.**

The traceability of the agro-productive culture was investigated in a random way during 2017 until today, with 41 farmers from ten communities associated with the Nipe-Sagua-Baracoa Massif. The study was exploratory with a non-experimental design. The research-action-participation methodology was used, which was articulated with the methodology of popular education through the use of participatory techniques to promote integration, motivation and evaluation. The traceability and factors associated to the agro-productive culture provided the possibility of finding and following the trail of the social actors that were investigated, through all the stages of transformation. There were identified the socio-historical and technological factors associated with the 41 agroecosystems that were evaluated in the coffee, coconut, cacao and agrosilvopastoralist order. The research showed that the productive culture of traditional knowledge is transmitted to the young people of each family.

**Keywords:** traceability, agro-productive culture, biodiversity.

### **Introducción.**

Desde finales del siglo pasado ha aumentado considerablemente y de manera exponencial la cantidad de informaciones y conocimientos en todos los ámbitos científicos y tecnológicos (Mora 2012). A ello habría que agregarle la riqueza de los saberes ancestrales y populares, los cuales han adquirido recientemente un alto significado en las comunidades.

La incorporación de los saberes populares respecto a las culturas productivas a los procesos de transformación comunitaria conduce al desarrollo sostenido en los agroecosistemas respecto a la biodiversidad, cuya única finalidad es el cambio y el desarrollo que se logra introduciendo una dimensión más participativa. Autores como Proveyer, González, Vázquez y Fleitas (2017) plantean la necesidad de aumentar el acceso a programas orientados a la formación de valores ambientales que contemplen la tradición histórica de comunidades específicas, teniendo en cuenta sus modos de vida, tomando como marco las diferentes estrategias nacionales y los principales problemas ambientales diagnosticados.

Estos saberes al integrarse en cada agroecosistema conducen a la formación de grupos de presión sobre la biodiversidad, equilibrando la relación de estos con la identidad cultural, la espiritualidad y las prácticas de subsistencia, propiciando así la divulgación de los conocimientos ecológicos y agroecológicos que colaboren con la preservación y el desarrollo sostenible de las comunidades y con el uso y la conservación de la biodiversidad, mediante la participación de los actores sociales bajo los principios de una elevada ética.

La trazabilidad y factores asociados a la cultura productiva proporcionan la posibilidad de encontrar y seguir el rastro de los diferentes cultivos a través de todas las etapas de transformación, así como la socialización de saberes sobre la biodiversidad.

### **Materiales y métodos.**

Yateras, municipio perteneciente a la provincia Guantánamo, ocupa el tercer lugar en extensión superficial del territorio con 625,34 km<sup>2</sup> y el séptimo lugar en población, con 19.188 habitantes al cierre de 2015 (Anuario Estadístico de Yateras, 2015). Limita al norte con el municipio de Moa de la provincia Holguín, al sur con los municipios Manuel Tames y San Antonio del Sur, al este con el municipio Baracoa y San Antonio del Sur y al oeste con el municipio Manuel Tames. Todo el territorio es montañoso. A partir de 1976, como parte de la división política administrativa, se crea el municipio Yateras, el cual es constituido por seis consejos populares. Se intervino en tres de ellos en las comunidades de Riíto y Raizú, del consejo popular Arroyo del Medio; La Cuabita, de Palenque y las Municiones, de La Carolina.

La investigación fue desarrollada de forma aleatoria con 41 agricultores en las localidades antes mencionadas, así como también se estudió la comunidad de Vega Grande y en el municipio de Baracoa en las comunidades de La Perrera, Quiviján, El Naranja y Nibujón.

### **Resultados y discusión.**

La trazabilidad y factores asociados a la cultura productiva ofrecen la posibilidad de encontrar y seguir el rastro a través de todas las etapas de transformación de los diferentes cultivos.

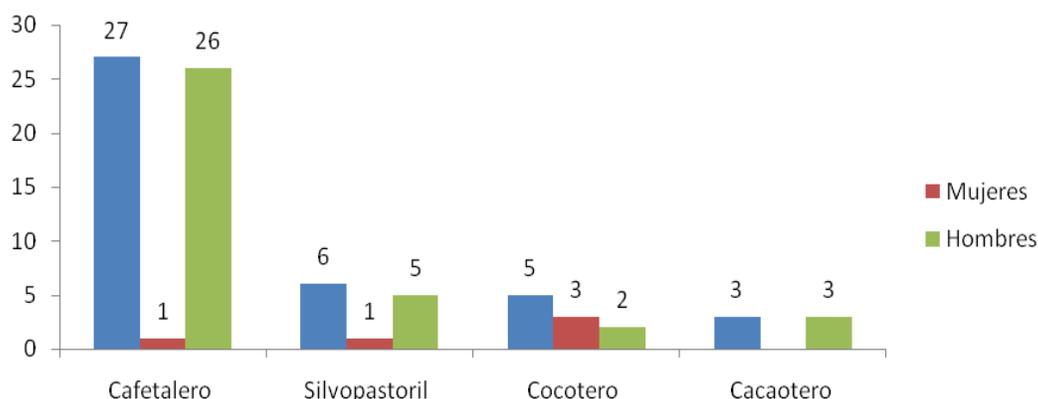
La tabla 1 muestra los factores socio-históricos y tecnológicos asociados en los 41 agroecosistemas trabajados.

Agroecosistemas	Socio históricos	Tecnológicos
Cafetalero	<p>El café está muy ligado a la idiosincrasia del cubano. La llegada de una persona de visita a una casa y que lo inviten a una taza de café forma parte de la tradición y la hospitalidad de la familia cubana.</p> <p>En los 41 agroecosistemas la especie más cultivada es la Arábica, con cerca de 8 variedades, las cuales se comercializan en las Empresas de Beneficio de Café en cada comunidad.</p> <p>Entre el cafeto y el caficultor se establece una relación “hijo-padre” por las exigencias de este cultivo, que establece un contacto continuo y hace de ellos dos unidades complementarias.</p> <p>El cafetal constituía para estos una unidad agroindustrial y prácticamente autosuficiente en el sentido alimentario y en esas áreas estaban presentes especies vegetales y animales, como limonero, cocotero, naranjo, palma real, caimito, plátano, frutales, maíz, yuca, pimienta picante, gallinas, patos, gansos, pavos, ovejas, cabras, cerdos, vacas lecheras, bueyes y caballos.</p>	<p>Las tecnologías agrícola e industrial y la organización de la producción cafetalera que introdujeron en Cuba los inmigrantes persisten hasta nuestros días y, en alguna medida, son la base del desarrollo científico-técnico actual.</p> <p>El país no cuenta con una industria suficiente para satisfacer la demanda nacional y extranjera, a pesar de poseer un terreno idóneo para este cultivo.</p> <p>Los cafetales crecen a la sombra de árboles centenarios, en suelos permeables, con altos contenidos de materia orgánica y arcilla que permiten que el agua se absorba fácilmente.</p>
Cocotero	<p>En los últimos años se ha manifestado una drástica disminución de la producción de coco seco: de 21 298t en la década de los ochenta a 7 499,9t en el año 2011.</p> <p>Se emplea como fuente de alimento, bebida, aceite, fibra, combustible, madera y otros productos.</p> <p>Forma parte de la cultura agraria de los pobladores, transmitiéndose los saberes de generación a generación por más de cuatro siglos.</p>	<p>Plantaciones carentes de arreglos espaciales planificados que proporcionen un uso óptimo de la tierra bajo cultivo.</p> <p>Implemento de viveros para la producción de posturas de alta calidad.</p> <p>Desarrollo de prácticas agroecológicas en el cultivo del coco.</p>
Cacaotero	<p>Los agricultores trabajan pequeñas superficies de terreno, con fuertes pendientes, donde cosechan las mazorcas en dos épocas. La cosecha más importante se hace de febrero a julio. Luego, la segunda se hace de septiembre a diciembre, pero es menos abundante.</p> <p>Cuando el huracán Matthew vapuleó a Baracoa a inicios de octubre del 2016, la producción de cacao exhibía en estos predios los mejores resultados de su historia.</p> <p>Los mayores estragos, sin embargo, los sufrieron los árboles que proporcionaban sombra al Theobroma cacao, liderados por el júpiter o piñón florido.</p> <p>Como la restitución de esa floresta demora algunos años, se acudió a la siembra de</p>	<p>Avance del restablecimiento de las plantaciones, la sombra y los bancos de semillas.</p> <p>Dos nuevas casas en el Centro de Producción de Posturas por Microinjertos y en la extensión, ya lograda, de esa tecnología a dos cooperativas.</p> <p>Para el desagüe de los cacaotales, acción relevante de la Tarea Vida en Baracoa, se cuenta con una brigada con modernos medios mecanizados, entre ellos varias retroexcavadoras.</p>

	<p>plátano e higuera como sombra temporal para paliar el efecto del sol al cultivo principal.</p> <p>Los tres agricultores cacaoteros que se estudiaron refieren que la cosecha de cacao en el 2017 fue la más baja que se recuerde en más de 70 años.</p> <p>Refieren como positivo las brigadas de injertadores tradicionales a este cultivo.</p> <p>El cacao y el chocolate en Baracoa cuentan con un riguroso nivel científico donde resaltan las diversas valoraciones sobre esta planta alimenticia. Se muestra que el cacao nunca ha dejado de contarse entre los cultivos relevantes del país y que el chocolate no ha dejado de integrar la cultura nacional.</p>	
Silvopastoril	<p>Están presentes en los 41 agroecosistemas mediante el desarrollo de forma armónica de los árboles o arbustos, los pastos y los animales y se tiene presente su interacción y estrecha relación con el suelo. Históricamente constituyen desde el punto de vista productivo, ecológico, económico y social, una de las modalidades más prometedoras de los sistemas agroforestales.</p>	<p>Incremento de la producción y la calidad de las pasturas.</p> <p>Los árboles como restauradores de suelos degradados.</p> <p>Potencialidades para la mejora de los recursos hídricos.</p> <p>Conservación de la biodiversidad.</p>

**Tabla 1.** Factores asociados a la cultura productiva.

Es muy importante que en los campos no se pierda la identidad para mantener firme el orgullo de cultura y origen de cada agroecosistema; además de ser consciente de esto, es preciso que el agricultor preserve el modo de vida campesino y de esta forma transmitir valores de generación en generación. La figura 1 muestra la descomposición de los agricultores por sexo y agro ecosistemas.



**Figura 1:** Descomposición de los agricultores por sexo y agroecosistemas.

**Fuente:** Equipo de Investigadores, especialistas y técnicos del proyecto.

El agroecosistema donde mayor cantidad de agricultores se trabajó fue el cafetalero, dado que predomina este rubro en la cuenca Toa.

Al evaluar en la investigación la demografía asociada a la cultura productiva en estos 41 agroecosistemas, los investigados refirieron en su totalidad que la cultura se trasmite a los jóvenes, solo que dada la mejora del nivel de vida por el desarrollo de la tecnología (alimentación, industria, condiciones sanitarias, transporte, medicina, etc.) y el difícil acceso a estas comunidades de montaña, estos migran, motivados incluso por la familia, porque no desean trabajar en la agricultura y no les gusta la vida en el campo a pesar de haberse formado en ellos, lo que incide por supuesto en la escasez de la fuerza de trabajo con énfasis en los períodos de cosecha.

A continuación, se muestra la galería de imágenes (figura 2) relacionada con la cultura productiva de estos agroecosistemas en cuanto a los modos de preparación de siembra, alimentación, conservación de frutas, agua, medios de trabajo para extracción de alimentos como el guarapo y rayar el coco.



**Figura 2:** Galería de imágenes Cultura productiva de agroecosistemas.  
**Fuente:** Equipo de Investigadores, especialistas y técnicos del proyecto.

Estos saberes al integrarse en cada agroecosistema conducen a la formación de grupos de presión sobre la biodiversidad, equilibrando la relación de estos con la identidad cultural, la espiritualidad y las prácticas de subsistencia, propiciando así la divulgación de los conocimientos ecológicos y agroecológicos que colaboren con la preservación y el desarrollo sostenible de las comunidades y con el uso y la conservación de la biodiversidad, mediante la participación de los actores sociales bajo los principios de una elevada ética. En estos agroecosistemas fueron creados siete grupos de presión que se muestran en el cuadro tabla 2.

Grupos de presión	Yateras (4)	Baracoa (3)
<b>Caza</b>	Almiquí, jutía, maja de santa maría, cotorra.	Cotorra, almiquí, jutía, maja de santa maría, cotorra.
<b>Tala</b>	Cedro, majagua, varia, caoba, ayúa, pino.	Azulejo, cedro, majagua, varia y caoba.
<b>Pesca en ríos</b>	Camarones.	Camarones.
<b>Erosión de los suelos.</b>	Ganado menor y mayor.	

**Tabla 2:** Grupos de presión sobre la biodiversidad.

Los grupos de presión surgen por el esfuerzo de hacer frente a un problema inmediato, se basan en un solo interés y se transforman luego para prestar los servicios que sus integrantes van considerando necesarios.

El proyecto constituyó tres grupos gestores. Estas formas de organización aparecen como espacios integradores que agrupan, por lo general, a las organizaciones barriales existentes (CDR, FMC, ANAP), Delegados del Poder Popular e incluso los llamados “líderes naturales” que se identifican en casi todas las comunidades. Estas estructuras no se determinan como nuevas, sino que se crean como una forma de interacción del propio tejido social de la comunidad. (Caballero, 2005). Se consideran más que estructuras organizativas, estructuras operativas para coordinar, ejecutar y evaluar diferentes momentos y tareas que se proponen como parte del proyecto auto-transformativo.

En este sentido se formaron grupos integrados por cinco personas en cada agroecosistema en las comunidades de La Cuabita, Quiviján y la Perrera, todos con el objetivo de conservar la biodiversidad. La participación requiere del compromiso de los participantes.

Después de creadas estas estructuras se procedió a brindar capacitación a los grupos para fomentar unidad y trabajo en equipo, así como a elaborar, discutir y entregar contenido de trabajo de manera diferenciada para cada integrante de los grupos gestores comunitarios, donde fueron vinculados sus conocimientos y experiencias con las responsabilidades que desempeñan investigadores/as y personal técnico que intervino en el proyecto. Se destaca que hubo una proyección colectiva por fomentar encuentros bimensuales con los grupos gestores para generar dudas, inquietudes y nuevas necesidades sobre el medio ambiente.

El desarrollo de procesos educativos a nivel de base incidió en la preparación de actores/as para ocupar estos espacios de intercambio de los grupos gestores generando procesos reales de participación comunitaria. La figura 3 (galería de imágenes) muestra algunos momentos de las capacitaciones realizadas.



**Figura 3:** Galería de imágenes Capacitaciones a integrantes del grupo gestor.  
**Fuente:** equipo de Investigadores, especialistas y técnicos del proyecto.

La investigación incidió en el fortalecimiento del grupo gestor, el cual recibió un proceso de formación en temas asociados a la biodiversidad, motivando la participación colectiva y transformadora, así como los relacionados con el cambio climático, sobre la base de la

educación popular. La formación contribuyó al sistema de redes creado en cada cooperativa.

### **Conclusiones.**

La trazabilidad y factores asociados a la cultura productiva proporcionaron la socialización de saberes sobre la biodiversidad en los 41 agroecosistemas garantizando a su vez identidad y valores a las nuevas generaciones.

En la primera etapa de la investigación las cooperativas estudiadas no realizaban acciones con equidad de género, por lo que se extendieron las actividades de sensibilización y capacitación según las necesidades específicas de los beneficiarios/as a los que estaban dirigidas.

Es necesario visibilizar y reconocer las vulnerabilidades específicas de los hombres y las mujeres en las diversas situaciones producidas por el cambio climático y el cuidado de la biodiversidad para poder propiciar transformación con la participación comunitaria.

Los actores sociales de las comunidades estudiadas tienen alta influencia sobre la percepción ambiental; estas cualidades produjeron impresiones diferentes sobre el medio ambiente interactuando entre sí hacia la protección de la biodiversidad.

La biodiversidad facilita servicios y bienes, por lo que es necesario encontrar un equilibrio en la relación de la sociedad con esta para garantizar el desarrollo sostenible de los ecosistemas.

### **Referencias bibliográficas.**

Arés, P. (2016). Mi familia es así. 1ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Sociales. P. 18-36.

Arias, H. (1995). La comunidad y su estudio, editorial pueblo y educación. La Habana.

Mexi, B. (2018). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/manejo.html>. Consultado el 27 de septiembre de 2018.

Begué, G., Pérez, H., Joubert, Y., Guarat, R., Zabala, B (2014). Plan de Manejo área protegida de recursos manejados Cuchillas el Toa (2014-2020). Guantánamo, Cuba: Unidad de Servicios Ambientales Alejandro de Humboldt.

Botta, A. M. (2016). Hacia un enfoque social de la biodiversidad. Papel de las universidades para su conservación vol. 3, no 28. Universidad de oriente.

Caballero, M. T. (2005). La comunidad. Aspectos conceptuales. La Habana. Editorial Caminos. 167. p

Castro, F. (1992). Palabras pronunciadas durante la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, el 12 de junio: *consultado en <http://www.cubadebate.cu> consultado el 26 de septiembre de 2018.*

Colectivo de autores (2000). Metodología desarrollada por CIPS-Cigea sobre percepción ambiental.

Colectivo de autores. (2016). Concepción y metodología de la educación popular. Editorial caminos. La Habana. Cuba.

Hernández, R. (2013). Metodología de la investigación. Tomo I y II Editorial Félix Varela, la Habana.

Lezcano, Y. (2014). Concepción y metodología de la educación popular. Editorial caminos. La Habana. Cuba. 53p

Lugo, I. (2001). El manejo de la biodiversidad en el siglo xxi  
<https://scholar.google.com/cu/scholar.um/> consultado el 27 de septiembre de 2018.

Manejo sustentable de la biodiversidad.  
<https://sites.google.com/site/manejosustentablebiodiversidad/system/app/pages/sitemap/hierarchy> consultado el 27 de septiembre de 2018.

Martínez, Y. (2017). Percepción comunitaria sobre la extensión forestal para la conservación de la cuenca del río Toa, Cuba. UNED research journal (I-ISSN: 659-441X) Vol. 0(1): 54-1159, junio, 2018.

Molina, Y. (2011). Percepción ambiental por los actores sociales de la reserva ecológica el gigante. *Revista forestal Baracoa vol. 30 (1), enero-junio ISSN: 0138-6441 artículo científico, pp. 79-86.*

Percepciones medioambientales en la sociedad cubana actual. Un estudio exploratorio. Consultado en <http://www.cuba.cu/cigea/percepcion.htm> el 17/2/2018.

Sampier, R. (2013). Metodología de la investigación. McGraw Hill Interamericana Editores S.A., México. 705 p.

**Fecha de recibido: 13 sept. 2018**

**Fecha de aprobado: 22 nov. 2018**