

## La gestión ambiental en fincas agroecológicas en el municipio Artemisa

### *Environmental management in agroecological farms in the Artemisa municipality*

MSc. Maydelin Padrón Collazo. Metodóloga Provincial de Educación Artemisa.

Correo: [mayelinpadron1@gmail.com](mailto:mayelinpadron1@gmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0009-0004-9807-0345>

Recibido: marzo de 2023

Aprobado: julio de 2023

---

#### Resumen

Las nuevas políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación que traza la dirección del país para la implementación del nuevo modelo de desarrollo económico y social, es tomado en cuenta en el municipio de Artemisa, específicamente en la comunidad Pluma, donde se implementa en la CCSF Sierra Maestra un programa de capacitación a productores en fincas agroecológicas para contribuir al desarrollo de la gestión ambiental y local en la comunidad dirigido a: incrementar la productividad y encadenamientos de diferentes instituciones y actores para mejorar la calidad de vida en los pobladores. Desde el punto de vista de la ciencia, la tecnología y la innovación se aporta al desarrollo de una gestión ambiental, que genera cambios al productor y a la transformación del medio.

El objetivo del presente artículo responde al análisis de la importancia de un sistema de capacitación para la gestión ambiental de productores en fincas agroecológicas desde la relación universidad – sector productivo. Se utilizan métodos de investigación – acción y la sistematización de experiencias donde el escenario es la comunidad Pluma en el municipio de Artemisa.

**Palabras claves:** Capacitación, desarrollo local y gestión ambiental.

#### Abstract

The new science, technology and innovation policies that outline the direction of the country for the implementation of the new model of economic and social development are taken into account in the municipality of Artemisa, specifically in the community of Pluma, where a training program for producers in agroecological farms to contribute to management and local development in the community directed at :increase the productivity and link ages of different institutions and actors to improve the quality of life of their inhabitants. From the point of view of science, technology and innovation contribute to the development of environmental management that generates changes for the producer and the transformation of the environment. The objective of this article responds to the analysis of the importance of a training system for the environmental management of producers in agroecological farms from the university- productive sector relationship. Action research methods and systematization of experiences are used where the setting is the Pluma community in the municipality of Artemisa.

**Keywords:** Training, local developmental and environmental management.

---

#### Introducción

La sociedad cubana requiere transformaciones que le permitan responder a las exigencias del medio y a posibles escenarios de un futuro inmediato. En la Constitución de la República



de Cuba, el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES) hasta el 2030, el conjunto de políticas aprobadas, así como las acciones gubernamentales indican claramente la necesidad del desarrollo de los territorios donde se gestan procesos con autonomía basada en la gestión de los gobiernos para el desarrollo local.

En la provincia y municipios en Artemisa, la gestión ambiental se encuentra respaldada por la Constitución en el título 3, artículo 32 inciso f y g relacionado con los fundamentos de la política educacional, científica y cultural, y el Anteproyecto de Ley del Sistema de los Recursos Naturales y Medio Ambiente de la República de Cuba, recientemente aprobada en el parlamento cubano donde es posible con el aprovechamiento de otras potencialidades que tiene el territorio implementar políticas, programas y proyectos tales como: el Programa Nacional de Conservación y Manejo de los Suelos (PNCMS), el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF), el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático (Tarea vida), la Estrategia Ambiental Territorial y la Estrategia de Desarrollo Local, que hacen posible el desarrollo del territorio.

### **Desarrollo**

El municipio de Artemisa cuenta con una Universidad joven estrechamente vinculada con el sector productivo, donde la Facultad de Ingeniería y Ciencias Empresariales y el Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas con un plan de acompañamiento científico, técnico e innovador que permite encontrar soluciones a los problemas y demandas del entorno social. Esto reafirma el necesario vínculo entre la casa de altos estudios y el sector productivo. El trabajo interconectado con otras instituciones de la provincia tales como: el CUM de Artemisa, los Institutos y centros de investigaciones de tabaco y granos provincial, el Instituto nacional de ciencias agrícolas (INCA), cooperativas entre otros, garantiza el cumplimiento del plan de desarrollo en función de las transformaciones deseadas.

Según Piñón (2023) fortalecer el papel de la universidad en los procesos de desarrollo local a través de nuevas concepciones, metodologías, herramientas y sistemas de trabajo que propicien la articulación con los actores sociales, es una intención que demanda la relación conocimientos, investigación y aprendizaje. Es por ello que lo expresado por Alarcón (2014) sobre la responsabilidad social de las universidades, entraña una innovación permanente de sus modelos de gestión encaminada a garantizar la transformación e integración continuas de los procesos sustantivos, en aras de lograr que su impacto en localidades, la sociedad y el medioambiente contribuyan cada vez más al progreso, al bienestar y al desarrollo humano sostenible e inclusivo.

La educación en Cuba exige crecer en habilidades y destrezas flexibles, para enfrentar con éxito el constante cambio económico, político, social, cultural, científico, tecnológico y ambiental, de ahí la importancia del acompañamiento de las universidades con el sector productivo con el fin de prever, reducir, controlar y brindar alternativas para dar respuesta a los problemas ambientales.

Para ello es necesario estudiar la gestión ambiental contenida en la Estrategia Ambiental Nacional 2011-2015; 2016-2030, dirigida a intensificar y profundizar las relaciones entre la investigación, el conocimiento científico y la innovación, para la protección y uso sostenible de los recursos naturales, que constituyen el basamento para el diseño e implementación de las Estrategias Ambientales Territoriales y de las Estrategias Ambientales Sectoriales.

Como parte de la concepción cubana de gestión ambiental para el desarrollo sostenible se encuentra el reconocimiento de que los actores sociales alcancen una formación general integral, esto permite su actuación consecuente con los principios y objetivos de la sostenibilidad.



En la formación general integral, se encuentra la gestión ambiental, la que resulta necesaria para el logro del desarrollo sostenible; se entiende por gestión ambiental según la Ley No 81/97 de la República de Cuba en el Artículo 8, el “conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera. La gestión ambiental aplica la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana.”

De lo antes expuesto surge la necesidad de capacitar a grupos de actores comunitarios que requieren de conocimientos y habilidades para desempeñar su rol dentro la sociedad. Según Idalberto Chiavenato (2017), “La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos. La capacitación entraña la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, así como desarrollo de habilidades y competencias.”

Complementa a lo expresado por Chiavenato la interpretación de Bruzón y Rodríguez (2012) al decir que “la capacitación es el conjunto de acciones de preparación que desarrollan las entidades laborales dirigidas a mejorar las competencias, calificaciones y recalificaciones para cumplir con calidad las funciones del puesto de trabajo y alcanzar los máximos resultados productivos o de servicios. Este conjunto de acciones permite crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores para asegurar su desempeño exitoso”(s.p)

Lo antes expuesto tiene implicación en el desarrollo local de los territorios como base fundamental para el equilibrio de la gestión ambiental y el desarrollo de capacidades sustentadas en el marco legal e institucional, esto requiere que el gobierno del territorio considere en el plan estratégico de desarrollo local la importancia de la gestión ambiental como proceso que garantiza la calidad de vida de la comunidad a partir de la preparación de los recursos humanos capacitados.

En el municipio Artemisa, uno de los aspectos más afectados es el desarrollo de la capacitación para la gestión ambiental en productores de fincas agroecológicas en el territorio, las principales causas están dadas por:

- El insuficiente desarrollo de una gestión ambiental.
- La falta de consenso entre las entidades relacionadas con la capacitación de los productores de fincas agroecológicas sobre la gestión ambiental.
- La necesidad de mejorar los programas de capacitación sobre la gestión ambiental con carácter territorial.
- La limitada introducción de resultados de investigaciones a la solución de los principales problemas ambientales.

En la comunidad Pluma en el municipio de Artemisa se investiga desde la relación ciencia e innovación, educación popular y desarrollo local donde la gestión ambiental es el núcleo articulador para trazar el programa de capacitación a productores de fincas agroecológicas.

La educación, entendida como proceso de influencia, de configuración y desarrollo del hombre, es parte constituyente del desarrollo local donde de una manera integral, sistémica y sistemática se trabaja por el



fortalecimiento del tejido institucional y regulatorio de los municipios, respaldado por personas preparadas, capaces de ser protagonistas del cambio; esto conduce a pensar que no existe oposición entre la educación y el desarrollo local, ambos se complementan en función de los intereses socioeducativos en un contexto determinado.

El desarrollo local encuentra en la educación popular el fundamento pedagógico que sostiene el postulado de que el proceso educativo es una construcción de conocimientos que aportan todos los implicados en el acto educativo; en la medida en que cada una de las personas se desarrolle intelectual, afectiva y axiológicamente, esto será posible al aportar iniciativas por lograr el cambio deseado.

Una cuestión fundamental en la educación popular es el acto de conocer; de conocer para qué; conocer con quiénes; conocer en favor de qué y para quiénes donde el acto de enseñar está relacionado con el acto de aprender y por tanto enseñar y aprender forman parte del mismo proceso de conocer. (Delgado, M; Romero Sarduy, MI; Vidal Valdéz, JR; 2008)

El Secretario del Comité Central del PCC y Presidente de la República de Cuba, Miguel Mario Díaz-Canel Bermúdez (2019) considera que el desarrollo local requiere de los saberes de la universidad (humanísticos, económicos, sobre las ciencias sociales, las tecnologías, lo pedagógico,...) *donde para ello es necesaria la dirección colegiada porque mediante la participación «la gente si participa aprende y si aprende estamos formando; si la gente que participa enseña, entonces estamos enseñando y si los que participan se superan entonces se gestiona conocimiento, se genera innovación a través de la investigación.* (s.p.), de hecho el sistema de capacitación que se instrumenta ha de contener técnicas de aprendizaje activas, participativas y orientadoras encaminadas a lograr el «aprender haciendo», donde las acciones de capacitación más que gasto se convierta en una inversión para el cumplimiento de los objetivos planteados en la gestión del desarrollo local.

Encontrar respuesta a la necesidad sociopolítica ambiental garantiza reforzar los valores de la sociedad cubana actual, expresado en los Lineamientos del VIII Congreso del PCC, en ellos se enfatiza perfeccionar y desarrollar el sistema ambiental a partir de una gestión preventiva, de información y capacitación, donde los procesos se desarrollen con autonomía para contribuir al desarrollo local.

La CCSF “Sierra Maestra” se encuentra ubicada al sur del municipio Artemisa, en la comunidad Pluma, donde se encuentra un relieve predominantemente llano y suelos muy productivos. La misma cuenta con un área de 489 ha, de ellas 440.6 ha cultivables, distribuidas en 18 fincas de las cuales 2 son de propietarios y 16 de usufructuarios. Está integrada por 86 socios, de ellos 28 son mujeres y 12 son jóvenes menores de 35 años, los que residen fundamentalmente en la comunidad “Pluma”. Los asociados de la cooperativa son agricultores pequeños que mantienen la propiedad de sus respectivas fincas y demás medios de producción, así como sobre la producción que obtienen. Los cooperativistas son sujetos de derechos y obligaciones y constituyen una entidad económica con personalidad jurídica propia y responsabilidad limitada a su patrimonio.

La notable importancia que el estado cubano ha dado a la protección del medio ambiente facilita que muchas de las medidas propuestas dentro de cada sector puedan ser adoptadas e implementadas de modo racional y planificado. Con la implementación de programas y proyectos se logra avanzar en el cumplimiento de estrategias y políticas, se gana en experiencias que pueden ser replicadas y son de continuidad a los resultados obtenidos, tal es el caso del proyecto Manglar Vivo que entre otras propuso e implementó acciones para un manejo integrado y participativo de los ecosistemas costeros para incrementar la resiliencia al cambio climático.



Entre las diferentes acciones desarrolladas se encuentra el capacitar a pobladores de las comunidades enclavadas y cercanas a la zona costera. La implementación de los resultados estimuló la cría de abeja melipona (*Meliponabecheii*) como incentivo económico. En este trabajo estuvo presente el sector estudiantil (jóvenes) en el que se crearon círculos de interés y sociedades científicas en las enseñanzas de nivel medio superior en temáticas a fin con el ecosistema sur.

La intensidad y la velocidad del cambio climático presentan nuevos desafíos sin precedentes para los productores de la CCSF “Sierra Maestra”. Se prevé para esta zona que el cambio gradual de las temperaturas y la disminución de las lluvias, así como una mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, se traduzcan en malas cosechas, lo cual representa una amenaza para la producción de alimentos; así como, para el acceso a los recursos alimentarios, la estabilidad y la utilización de estos. En los próximos años estos cambios pueden superar ampliamente la capacidad de adaptación de los campesinos de la CCSF “Sierra Maestra” si no se toman las medidas adecuadas, para ello se hace necesario aprovechar la biodiversidad existente en el contexto para poder mantener elevada las producciones, aumentar la calidad de vida de los productores y la fertilidad de los suelos agrícolas.

La capacitación es el eje transversal que contribuye a la formación de capacidades colectivas en aras de implementar procesos de buenas prácticas agrícolas para elevar la seguridad alimentaria local y la adaptación a los efectos del cambio climático. El fomento del agro-ecosistemas, bajo el precepto de desarrollar una agricultura climáticamente inteligente y sostenible conlleva a tomar acciones encaminadas a la mitigación; la reducción de gases de efectos invernadero e ir trasladando la matriz energética en dos fincas de la CCS con el uso de tecnologías limpias, con baja emisiones de carbono y con uso de fuentes renovables de energía, las cuales brindan servicios energéticos modernos y sostenibles.

En los próximos años los cambios climáticos pueden influir en la capacidad de adaptación de los campesinos de la CCS; si no se emprenden iniciativas y se toman las medidas adecuadas los efectos serían irreversibles. Para ello es necesario que los productores adquieran conocimientos ambientales, recurran a las vastas reservas genéticas, usando especies que prosperen en un mundo más cálido y satisfagan las necesidades de alimentos de una población.

La velocidad que el cambio del clima influye sobre los ecosistemas y su transformación indica que, en muchos casos, la diversidad genética local no se adapte con suficiente rapidez para sobrevivir o producir rendimientos aceptables. Aprovechar la biodiversidad conservada de la flora y la fauna trascendería en aumento de las producciones agrícolas así como en los servicios y funciones que brindan los ecosistemas como son la protección de los suelos, el resguardo de las tierras agrícolas y asentamientos humanos ante los efectos del cambio climático, entre otros; repercutiría en salud y bienestar humano y socioeconómico para los pobladores de la zona.

La implicación de acciones colectivas entre gobiernos, comunidades, organizaciones de conservación potencia la acción local y permite que aumente la resiliencia y el espíritu para enfrentar el cambio del clima. Los productores de la CCSF “Sierra Maestra” están interesados en elaborar estrategias y asumir experiencias para afrontar el cambio climático, y la base de la intervención futura debería ser el desarrollo de su comunidad, mediante el uso racional de los recursos naturales, el cuidado y la protección del medio ambiente y el aprovechamiento de forma sostenible de las capacidades cognitivas que poseen sus productores.

La formación colectiva y de aprendizaje en aras de implementar procesos de buenas prácticas agrícolas sobre bases científico-técnico permite elevar la seguridad alimentaria local y la adaptación a los efectos del cambio climático. El fomento de agro-ecosistemas, bajo el precepto de desarrollar una agricultura



climáticamente inteligente y sostenible, requiere de la capacitación dirigida a lograr el objetivo de convertir a las fincas en aulas de capacitación, reconocidas como “Finca Escuela”.

### **Conclusiones**

La puesta en práctica del programa de capacitación a productores de fincas agroecológicas, responde a una necesidad sociopolítica ambiental respaldada por el Programa al reforzamiento de los valores fundamentales en la sociedad cubana actual, expresado en los lineamientos del VIII Congreso del PCC el cual refiere perfeccionar y desarrollar el sistema ambiental a partir de una gestión preventiva, de información y capacitación, donde el gestar procesos con autonomía garantiza el desarrollo local, específicamente en la comunidad Pluma en el municipio Artemisa dirigido a: incrementar la productividad y encadenamientos de diferentes instituciones y actores para mejorar la calidad de vida en los pobladores; garantizar la seguridad alimentaria y generar empleo que repercuta en el orden social. Desde el punto de vista de la ciencia, la tecnología y la innovación se aporta al desarrollo de una gestión ambiental, que genera cambios al productor y a la transformación del medio.

### **Referencias bibliográficas**

- Alarcón, R. (2014). Por una universidad socialmente responsable. Conferencia inaugural 9º Congreso Internacional Universidad 2014, Editorial: Félix Varela
- Altieri M A, .Agroecología y resiliencia al cambio climático. Principios y consideraciones metodológicas. Agroecología. 2013; 8(1):7-20.
- Chavienato, I (2017). Administración de recursos humanos. ISBN: 978-1456-2566-23.México, DF. Editorial McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C.V.p 386
- CITMA. (1997). Ley 81 de Medio Ambiente.
- Díaz-Canel, M. (2019). Intervención sobre el desarrollo local. Comisión de Educación, Cultura y Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Comisión de Salud y Deporte. 12 de abril, 2019.
- Díaz-Canel, M (2020). Ciencia e innovación tiene que significar crecimiento económico y desarrollo local. Granma, Órgano Oficial del Comité Central del Partido Comunista de Cuba. No.69. Año 57. Edición Única, P.5
- Dutrénit (2017): Vinculación universidad sector- productivo para fortalecer los sistemas nacionales de innovación: experiencias de Cuba, México y Costa Rica.
- López, J; Miranda, OL; Cobas, M; Valera, O; Chávez, J (2000). Fundamentos de la educación. Editorial Pueblo.
- Molina-Murillo S. Desarrollo verde e inclusivo en respuesta al cambio climático. Ambientico. 2016; 258(abril-junio) p.24-9.
- Núñez, J y A, Pérez (2018): Desarrollo local y educación superior. Experiencias desde la Universidad de La Habana, Editorial UH
- Piñón, JC. (2023). El Complejo Científico Educativo en el Parque Temático Pedagógico: ejemplo de educación y desarrollo local. Revista electrónica Varona. Marzo 2023. La Habana. Cuba. p. 3
- Valerio-Hernández V, Arguedas-Quirós S, Aguilar-Arguedas A. Educación ambiental en el marco de una estrategia participativa para atender el cambio climático a nivel local: Experiencias en Costa Rica. Revista Ciencia Ambiente. 2016 jun 24; 49(2):1-12



**Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos**

La autora declara que este manuscrito es original, no contiene elementos clasificados ni restringidos para su divulgación ni para la institución en la que se realizó y no ha sido publicado con anterioridad, ni está siendo sometido a la valoración de otra editorial.

La autora es responsable del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios, conflictos de interés ni éticos.

**Contribución de la autora**

Maydelin Padrón Collazo: redacción del artículo, fundamentos teóricos, diseño de la metodología.

