

**ACCIONES PARA FAVORECER LA GESTIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DEL CULTIVO DEL VETIVER (*Chrysopogon zizanioides*, L. Roberty): EL CASO DE LA MARROQUINA**

AUTORES: MSc. Aliana Rodríguez Pupo, Ing. Carmen Victoria Rebolledo Peña y DrC. Yordanis Escalona Fernández.

INSTITUCIONES: Universidad de las Tunas, Cuba; Universidad Politécnica Territorial de Yaracuy, Venezuela

Mail: [alianarp@ult.edu.cu](mailto:alianarp@ult.edu.cu) , [cvrp2612@gmail.com](mailto:cvrp2612@gmail.com) , [yordanisef@ult.edu.cu](mailto:yordanisef@ult.edu.cu)

Resumen:

El logro del desarrollo sostenible requiere de investigaciones que tengan en cuenta las particularidades territoriales para contextualizar y proponer alternativas dirigidas a su gestión a nivel local. La comunidad La Marroquina del Estado Yaracuy, Venezuela, presenta múltiples problemas de índole ambiental, social y económico que amenazan su desarrollo sostenible y aunque se han iniciado diversas iniciativas que contribuyen a este propósito, no lograron el alcance, sistematicidad y transformación deseados, en beneficio de los habitantes y su entorno. Por ello se desarrolló la presente investigación, la cual permitió la elaboración participativa de un plan de acciones a partir de la utilización del cultivo del vetiver como alternativa a la gestión del desarrollo sostenible en dicha la comunidad. Para ello se partió de un diagnóstico de las potencialidades e insuficiencias en la gestión del desarrollo sostenible y se propusieron las acciones a implementar. Fueron utilizados además, métodos empíricos, teóricos y análisis matriciales en talleres con los actores sociales. La valoración del plan de acciones evidencia su factibilidad para esta comunidad, como alternativa a la necesidad de herramientas dirigidas a utilizar el cultivo del vetiver como alternativa para la gestión del desarrollo sostenible y en la integración de las instituciones y beneficiarios implicados en este proceso, lo cual ayuda a superar los retos que se presentan en el logro de esta prioridad.

Palabras claves: desarrollo sostenible, cultivo de vetiver, gestión.

Abstract:

The achievement of the sustainable development requires of investigations that keep in mind the territorial for to particularize and to propose alternatives directed to its administration at local level. The community The Marroquina of the State Yaracuy, Venezuela, presents environmental, social and economic multiple nature problems that they threaten its sustainable development and although diverse initiatives have begun that contribute to this purpose, they didn't achieve the reach, frequency and wanted

transformation, in the inhabitants' benefit and its environment. For it was developed it the present investigation, which facilitated the elaboration participant of a plan of actions starting from the use of the cultivation of the vetiver like alternative to the administration of the sustainable development in happiness the community. For he left it of a diagnosis of the potentialities and inadequacies in the administration of the sustainable development and they intended the actions to implement. They were also used, empiric, theoretical methods and analysis matriciales in shops with the social actors. The valuation of the plan of actions evidence their feasibility for this community, as alternative to the necessity of tools directed to use the cultivation of the vetiver like alternative for the administration of the sustainable development and in the integration of the institutions and beneficiaries implied in this process, that which helps to overcome the challenges that are presented in the achievement of this priority.

Key words: I develop sustainable, vetiver cultivation, administration.

## 1. INTRODUCCIÓN

A partir de la década de los 80 del siglo XX, diversos autores se dedican al estudio del desarrollo sostenible y a los aspectos éticos que éste incluye. Se configura en todos los ámbitos como la nueva estrategia de desarrollo que permitirá alcanzar niveles de vida más justos y equitativos, en los que se conjugue una protección y uso responsable de los recursos naturales con un incremento en los niveles de bienestar de la población y un crecimiento económico sostenido. Esto supone una integración de esfuerzos y compromiso por parte del estado, comunidad científica, iniciativa privada, organizaciones no gubernamentales y sociedad civil en general (Díaz et al., 2007).

En Venezuela existen experiencias positivas de proyectos e iniciativas donde se promueve la gestión y búsqueda del desarrollo sostenible en comunidades rurales, tal es el caso de la Estrategia de Gestión Sustentable de Territorios Rurales (2010), en el municipio Manuel Monge del estado Yaracuy; dirigida a la correlación entre actores sociales institucionales y de base comunitaria, en función de intervenir en los territorios rurales con un enfoque al desarrollo sustentable, en el marco de las prioridades estratégicas y políticas públicas nacionales (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, 2010).

Además, desde el año 2001 la Fundación Polar en el marco de su programa de Desarrollo Integral Comunitario, promueve el Proyecto Vetiver de la Fundación Empresas Polar (PVFEP), dirigido al impulso de la economía familiar a través de la artesanía con este cultivo y a la recuperación de espacios ambientalmente degradados. Así, se estimula la siembra de esta planta para garantizar la materia prima y sostenibilidad del proyecto.

También se destacan algunas experiencias venezolanas desarrollan estrategias para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, por lo que se usa del cultivo del vetiver para la protección de infraestructuras y mitigación de desastres, agricultura sostenible, protección ambiental, producción artesanal e industrial responsables, entre otros. Dichas iniciativas se ven fortalecidas a partir de los conocimientos aportados por

la investigación en el ámbito global, regional y local. Esto ha permitido mostrar el uso exitoso de esta planta como alternativa para la conservación y el desarrollo de sistemas sostenibles en Venezuela (Soto, 2011). Esta actividad impulsa la idea de sembrar vetiver en lugares donde permita solucionar problemas ambientales tales como erosión, contaminación de aguas, estabilización de carreteras y viviendas, y rehabilitación de zonas degradadas especialmente en zonas rurales empobrecidas.

Incentivados por esta experiencia, en un área de 150 m<sup>2</sup> de la comunidad La Marroquina, se inició un plan de formación consistente en la entrega de fibra de vetiver a veinticinco participantes; no obstante, su alcance fue limitado en la transformación de los múltiples problemas de índole ambiental, social y económica que afectan el desarrollo sostenible de la comunidad. Por otro lado aun cuando existen potencialidades para el desarrollo de actividades artesanales a partir de la presencia del cultivo y no contar con fuentes de empleo suficientes para sus habitantes, solo cinco personas se dedican a esta actividad.

La principal actividad económica de la comunidad se respalda en pequeños locales comerciales y casas particulares que ofertan venta de alimentos y dulcería, la elaboración de piezas artesanales, artículos del ramo automotriz y el procesamiento artesanal de cacao. Además, las condiciones de servicios públicos son deficientes, con riesgo de carácter ambiental que pueden incidir en afectaciones a la salud, principalmente por la ausencia de sistema de aguas servidas.

Por lo antes expuesto y teniendo en cuenta las potencialidades de la zona, se busca a través de la presente investigación plantear herramientas que permitan favorecer la gestión del desarrollo sostenible en la comunidad La Marroquina del Estado Yaracuy para contribuir a solucionar los problemas de índole ambiental, social y económico que afectan a sus habitantes.

Si se tiene en cuenta lo antes expresado, se define como objetivo general: Elaborar un plan de acciones a partir de la utilización del cultivo del vetiver como alternativa a la gestión del desarrollo sostenible en la comunidad La Marroquina del estado Yaracuy.

La investigación resulta valiosa ya que busca estimular el uso del cultivo de vetiver en la comunidad rural La Marroquina, como mecanismo innovador para el desarrollo sostenible. Asimismo, incentiva el cuidado de los recursos naturales, sensibiliza a los comunitarios hacia su entorno y dinamiza la participación de los diferentes actores comunitarios en la autogestión para la solución de sus problemas.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

El procedimiento metodológico seguido en la investigación comprende tres etapas generales (Diagnóstico, Proyección y Valoración) y el conjunto de acciones realizadas, en correspondencia con los componentes de la gestión del desarrollo sostenible en comunidades rurales.

En el procedimiento se incluyeron aspectos metodológicos propuestos por Macías (2011) para el Trabajo Sociocultural Comunitario, así como los elementos del diseño estratégico propuestos por Bauzá (2006) y Escalona (2014), que fueron adaptadas al

contexto y objeto de estudio, lo que otorgó flexibilidad para incorporar e integrar la diversidad de criterios y establecer prioridades consensuadas.

Etapa de Diagnóstico: En la primera etapa se realizó el diagnóstico para conocer los aspectos que pueden influir sobre la gestión del desarrollo sostenible en la comunidad "La Marroquina". Se consideró fundamental la sensibilización y capacitación de los actores locales implicados en el estudio, su experiencia de la realidad y la utilización de métodos participativos, cuestiones señaladas por autores como Guzón (2006), Macías (2011) y Escalona (2014). Fue necesaria la capacitación previa de los actores locales que participaron en su ejecución, para instruirlos en aspectos conceptuales sobre la gestión del desarrollo sostenible y el cultivo del vetiver, así como en los pasos metodológicos a ejecutar y las técnicas y herramientas a implementar.

Para la ejecución de esta etapa fue necesario la aplicación de técnicas que posibilitaron la recogida de información: entrevistas estructuradas, no estructuradas, entrevistas en profundidad, observación, revisión de documentos e informes estadísticos. Además se identificaron e hicieron las coordinaciones con las organizaciones, instituciones y actores locales, en correspondencia con su implicación en la investigación, estas fueron: Consejo Comunal "La Marroquina", Escuela Integral Bolivariana "Mercedes Flores de Ramírez", Centro de Atención médica tipo I de la Misión Barrio Adentro "Dr. Vicente Pérez Dávila", así como los actores locales José Julián Méndez, Elis María Mendoza y Angel Parra.

Para la determinación de las potencialidades y limitaciones de la gestión del desarrollo sostenible en "La Marroquina", se realizaron entrevistas a tres actores sociales de la comunidad con el objetivo de conocer el criterio local y se efectuó un taller participativo donde se aplicó la Matriz DAFO (Mulholland, 1994), con la intervención de los principales actores locales implicados en la investigación y un grupo asesor.

A partir de esta técnica matricial, se valoró la interrelación entre cada fortaleza y debilidad en función de la gestión del desarrollo sostenible en la comunidad, con cada oportunidad y amenaza del entorno, resaltando las de mayor influencia. La interrelación se consideró muy fuerte, mediana, indirecta o sin relación, si se alcanzaron valores convencionales de tres, dos, uno y cero respectivamente.

Etapa de Proyección: Previo al desarrollo de las fases definidas en la proyección del plan de acciones, se efectuó la coordinación y capacitación de los principales actores locales implicados, en aspectos conceptuales relacionados con el procedimiento a implementar. A partir de los resultados del diagnóstico, se definieron los elementos para el diseño de las acciones, de manera participativa, mediante el desarrollo de dos talleres con la presencia de los actores locales.

Se formuló el objetivo general del plan de acciones con el empleo de las técnicas de generación de ideas, de modo que cumpliera con las siguientes características: constituir la meta a alcanzar, tener estabilidad en el tiempo y credibilidad tanto para los actores como para los beneficiarios del proceso e indicar una dirección que sirva de guía en la toma de decisiones y en la formulación de objetivos específicos, en correspondencia con lo sugeridos por Gárciga (2006), Marañón y Bauzá (2009).

Se definieron los objetivos específicos en correspondencia con los elementos que abarca las dimensiones social, económica y ambiental, por ser consideradas esenciales en el concepto de desarrollo sostenible. La formulación de dichos objetivos partió de los siguientes requerimientos: ser consistentes con el objetivo general, servir de guía para las acciones y ser declaraciones cuantitativas o cualitativas de las aspiraciones para movilizar los esfuerzos y recursos.

Se formularon las acciones y su sistema de seguimiento y control para posibilitar la evaluación del proceso y hacer las correcciones. En la elaboración de estos elementos se utilizaron las indicaciones propuestas por Bauzá (2006) y Blanco et al., (2007). Luego de confeccionados se presentaron al Consejo Comunal y demás actores implicados, con el objetivo de que fueran socializados y se estableciera el nivel de compromiso de cada institución.

Etapas de Valoración: Las acciones propuestas fueron valoradas a través del método Delphi (Linstone y Turoff, 1975), por un grupo de especialistas con conocimientos teóricos y prácticos sobre el tema objeto de estudio (expertos), seleccionados de una lista inicial de 23 a partir de la aplicación de un cuestionario para evaluar sus niveles de conocimiento y argumentación sobre el tema tratado y posteriormente determinar su coeficiente (K) de competencia. El valor de K se obtiene de calcular:

$$K = \frac{(ka+kc)}{2}$$

Kc: Grado de conocimiento o información sobre el tema, se calculó al multiplicar el valor marcado por el experto en la escala de 1 a 10 por 0,1.

Ka: Grado de argumentación, obtenido como resultado de la suma de los puntos alcanzados por cada encuestado, a partir de una tabla patrón propuesta por el método Delphi.

Se siguió como criterio de interpretación del coeficiente de competencia de cada experto el siguiente: si K es < 0,5, >0,5 y < 0,8 o >0,8 y < 1,0, el coeficiente de competencia es bajo, medio o alto respectivamente.

Posteriormente a los expertos seleccionados, se les envió de forma individual y en dos rondas un resumen de la propuesta y el cuestionario detallado en el Anexo 4, para conocer su valoración a partir de interrogantes relacionadas con la concepción global y viabilidad del plan de acciones.

### 3. ACCIONES PARA FAVORECER LA GESTIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DEL CULTIVO DEL VETIVER

Las acciones propuestas constituyen una contribución acorde a la política económica y social de Venezuela y una respuesta a lo expuesto por Arias (2005), Alburquerque (2006), Velásquez (2007) y Ricardo (2013), referido a que en el contexto local existen posibilidades de que los gobiernos realicen acciones, para el desarrollo sostenible. Por tanto, es factible concebir acciones que posibiliten la actuación local a partir de soluciones innovadoras de carácter interinstitucional, multisectorial e interdisciplinario

en las comunidades, capaces de superar los retos que se presentan, en la gestión del desarrollo sostenible, como sugiere Torres (2010).

Se considera que el procedimiento utilizado constituye una alternativa específica para el diagnóstico y proyección local de la gestión del desarrollo sostenible, ya que son asumidas las tres dimensiones referidas en dicho concepto (ONU, 1987) como principales áreas de resultados claves para la gestión de este proceso, consideradas esenciales, por lo que se sugiere que sean abordadas de manera explícita en las estrategias de desarrollo local.

Acciones

Dimensión: Social, Económica y Ambiental.  
 Objetivo específico 1: Promover la formación de los actores sociales, para la generación de capacidades en gestión del desarrollo sostenible (GDS) a partir del uso del cultivo del vetiver.

39

Acciones	Ejecutor	Beneficiarios
Desarrollo de campañas de divulgación en las instituciones y espacios públicos de la comunidad para sensibilizar a la población acerca de la necesidad de utilizar el cultivo del vetiver como alternativa para la gestión del desarrollo sostenible.	Líderes de la comunidad y formadores de la UPT	Pobladores de la comunidad
Implementar un programa de formación sobre desarrollo sostenible a partir del uso del cultivo del vetiver, donde se aborden los siguientes contenidos: Módulo I: Formación básica sobre fundamentos teóricos de la gestión del desarrollo sostenible en comunidades rurales. -La gestión del desarrollo sostenible, conceptualización, dimensiones e indicadores asociados. -La gestión del desarrollo sostenible en comunidades rurales. -Potencialidades y limitaciones en la gestión del desarrollo sostenible de la comunidad La Marroquina. -La gestión de proyectos locales. Módulo II: Formación para la utilización del cultivo del vetiver como alternativa para la gestión del desarrollo sostenible en comunidades rurales. -Características generales del cultivo de vetiver. -Aplicaciones prácticas del cultivo de vetiver.	Formadores de la UPT	Actores sociales implicados en la GDS de la comunidad



Dimensión: Social. Objetivo específico 2: Favorecer el desarrollo de la dimensión social a partir del uso del cultivo del vetiver en la comunidad La Marroquina.		
Acciones	Ejecutor	Beneficiarios
Establecer estrategias (avisos, volantes, otros) donde se presenten las actividades a generar en la comunidad La Marroquina en el ámbito económico, social y ambiental con el cultivo de vetiver como alternativa para el desarrollo sostenible.	Artesanos Actores sociales Representantes CC/ UBCh Docente UPTYAB Estudiantes	Comunidad. Artesanos. Docente UPTYAB. Estudiantes.
Conversatorio sobre el desarrollo sostenible y el papel que juega el vetiver como alternativa económica, social y ambiental.	Líderes de la comunidad. Docente UPTYAB	Líderes de la comunidad. Docente UPTYAB.
Conversatorios con especialistas del área de salud y el área social sobre el embarazo precoz y sus consecuencias.	Especialistas del área de salud y área social. Docente UPTYAB	Actores sociales Representantes CC Docentes Escuela Estudiantes
Taller sobre “artesanía con vetiver: aprender haciendo”	Artesanas de la comunidad.	Público en general. Docentes. Estudiantes.
Intercambio de experiencias con artesanos de otras comunidades donde se compartan las experiencias generadas.	Artesanos de la comunidad. Artesanos invitados.	Artesanos. Líderes de la comunidad. Docente UPTYAB.
Fomentar talleres en la comunidad dirigidos hacia el crecimiento personal y motivación.	Facilitadores del Centro de Innovación Social para el Emprendimiento (CISE).	Líderes de la comunidad. Docentes UPTYAB.
Conversatorio sobre experiencias con empresa de emprendimiento social especializada en el uso del cultivo del vetiver en diversas áreas (artesanía, mueblería, otros).		Artesanos. Docente UPTYAB. Estudiantes.



Reunión con la Coordinación de Cultura adscrita a la Zona Educativa del Ministerio del Poder Popular para la Educación.	Docente UPTYAB Coordinadores	Comunidad en general. Escuela de la comunidad.
---	---------------------------------	---

Dimensión: Económica.  
 Objetivo específico 3: Favorecer la gestión de la dimensión económica a partir del uso del cultivo del vetiver en la comunidad La Marroquina.

41

Acciones	Ejecutor	Beneficiarios
Generar en los alrededores de la casa artesanal, el establecimiento de un vivero que genere material vegetativo (esquejes de vetiver) que promueva materia prima a la artesanía y beneficios a través de su venta.	Actores sociales. Artesanos. Docente UPTYAB. Estudiantes.	Artesanos Productores
Trabajar en actividades (conversatorios, talleres) donde se genere información de la potencialidad que presenta el vetiver como alternativa económica a través del emprendimiento.	Facilitadores del Centro de Innovación Social para el Emprendimiento (CISE). Docentes UPTYAB	Artesanos Estudiantes Actores locales Organizaciones comunales Comunidad en general.
Intercambio de saberes y experiencias a través de los artesanos que permitan planificar junto a las organizaciones comunales, actores sociales y docentes, actividades en pro del desarrollo de la comunidad.	Actores sociales. Consejo Comunal Artesanos. Docente UPTYAB. Estudiantes.	Artesanos Comunidad en general.
Reactivar la herramienta tecnológica (Blogs / Redes sociales) que permita mantener información actualizada sobre actividades que se inicien o promuevan en la casa artesanal sobre el cultivo del vetiver.	Docente UPTYAB. Estudiantes UPTYAB.	Artesanos Comunidad

Dimensión: Ambiental. Objetivo específico 4: Contribuir al manejo sostenible de los recursos naturales y a la calidad ambiental.		
Acciones	Ejecutor	Beneficiarios
Siembra de barreras vivas de vetiver en los alrededores de la casa artesanal de la comunidad.	Formadores de la UPTYAB. Estudiantes. Líderes de la comunidad.	Artesanos. Pobladores de la comunidad.
Coordinar con los sectores implicados el control y monitoreo de la higiene comunitaria y la calidad del agua.	Personal del centro de salud comunitario.	Pobladores de la comunidad. Líderes comunitarios. Estudiantes.
Promover actividades con la Escuela Básica Mercedes de Ramírez a través del programa AMBLEMA (Ambiente Lectura Matemática) sobre las bondades del cultivo de vetiver ( <i>Chrysopogon zizanioides</i> , L. Roberty) para artesanías.	Formadores de la UPTYAB. Docentes de la Escuela. Formadores del programa AMBLEMA. Estudiantes. Artesanos.	Formadores y docentes de la UPT, Escuela Básica y programa AMBLEMA. Estudiantes.
Capacitación a los estudiantes Escuela Básica Mercedes de Ramírez en temas de motivación al ambiente.	Formadores de la UPTYAB. Docentes de la Escuela. Formadores del programa AMBLEMA. Estudiantes. Artesanos.	Formadores y docentes de la UPT, Escuela Básica y programa AMBLEMA. Estudiantes.
Conversatorio sobre los usos y beneficios del cultivo de vetiver en la agricultura y para el tratamiento de aguas residuales, teniendo en cuenta su eficiencia en la remoción de contaminantes y los bajos costos de inversión.	Especialista en el área del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA )	Pobladores de la comunidad. Productores Actores sociales. Estudiantes. Artesanos.
Conversatorio sobre el manejo de los recursos naturales y su repercusión ante un uso inadecuado en el ambiente.	Especialista en el área del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA ) Docente UPTYAB Estudiantes	Productores Actores sociales. Estudiantes. Artesanos

Es necesario señalar que en relación con este plan de acciones, a cada actor implicado le corresponde la formulación y ejecución de sus planes anuales donde se situarán además los recursos necesarios y las fuentes de financiamiento. Estos son aspectos imprescindibles en la integración de las acciones como respuesta a la superación de las insuficiencias presentadas en la gestión del desarrollo sostenible en la comunidad La Marroquina. Además, se considera que su éxito puede estar determinado por la flexibilidad de los decisores para ajustarla a los eventos imprevistos y a la dinámica de los procesos, pero ante todo, a la identificación de los actores locales y beneficiarios con su implementación y asimilación de los cambios necesarios para su gestión.

## CONCLUSIONES

1. La utilización del cultivo del vetiver puede aportar beneficios económicos, sociales y ambientales debido a sus múltiples cualidades y adaptación, por ello se constituye en una alternativa a ser empleada en disímiles iniciativas dirigidas a estimular la gestión del desarrollo sostenible.
2. El plan de acciones elaborado define las principales tareas a implementar en la comunidad La Marroquina, para la utilización del cultivo del vetiver como alternativa dirigida a la gestión del desarrollo sostenible, lo cual contribuye a superar los retos que se presentan en el logro de esta prioridad.
3. La valoración del plan de acciones mediante criterio de expertos evidencia la factibilidad del mismo para esta comunidad, como alternativa a la necesidad de herramientas que contribuyan a la integración de las instituciones y beneficiarios implicados en la gestión de su desarrollo sostenible.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alegre, O. (2007). Manual sobre el uso y manejo del pasto vetiver (*Chrysopogon zizanioides*, L. Roberty). Organización Panamericana de la Salud.
- Albuquerque, F. (2006). Desarrollo territorial rural. Una visión integrada para el desarrollo sustentable. Ponencia presentada en el III Congreso Internacional de la Red SIAL “Alimentación y Territorios”. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, IEG Madrid.
- Andrade, O. 1998. Evaluación de la eficiencia de barreras vivas como sistemas de conservación de suelos en laderas. Tesis de Postgrado. Facultad de Agronomía. UCV. Maracay.
- Arias, M. Á. (2005). Desarrollo Sustentable, una propuesta ante la desilusión del progreso. Academia Nacional de Educación Ambiental. Disponible en: <http://www.ambiental.ws/anea.méxico>.
- Asamblea Nacional de La República Bolivariana de Venezuela (2011). Ley Orgánica de Los Consejos Comunales. Disponible en: [http://www.mpcomunas.gob.ve/wp-content/uploads/2016/01/ley\\_organica\\_de\\_los\\_consejos\\_comunales.pdf](http://www.mpcomunas.gob.ve/wp-content/uploads/2016/01/ley_organica_de_los_consejos_comunales.pdf) Consultado: noviembre, 2016.

- Banco Mundial. (1995). Vetiver: La barrera contra la erosión. División de Operaciones de Agricultura. Washington, D.C. Disponible en: [http://www.vetiver.org/PUBLICATIONS/TVN\\_GreenSpan.pdf](http://www.vetiver.org/PUBLICATIONS/TVN_GreenSpan.pdf).
- Barbosa, R. 2001. Bioingeniería con vetiver, protección pista-suburbana. Managua, Nicaragua Boletín. Vetiver. N° 9.
- Bauzá, E. (2006): Modelo para la Formación y Desarrollo de la Cultura Organizacional en Instituciones de Educación Superior. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Oriente.
- Borse, C.D. (1996). Effect of duration of growth period and spacing of planting on the number planting sets and roots for further planting of Vetiver (*Vetiveria zizanioides*) on a vegetative barrier. International Conference of Vetiver: A Miracle Gras. Conferencia Internacional, Tailandia.
- Blanco, H.; Carballal, E.; Columbié, M.; Cruz, T.; Díaz, R.; Díaz, C.; Ferriol, F.; González, R. F.; Gutiérrez, O.; Marcané, J.; Rodríguez, F. O.; Portuondo, A. L.; Aguirre, E.; Zenea, M. (2007): Bases metodológicas y conceptuales para el proceso de diseño, implementación y control de la planificación estratégica y la dirección por objetivos basada en valores. Segunda edición. Ministerio de Educación Superior (MES). Dirección de Capacitación de Cuadros y Estudios de Dirección. Ciudad de La Habana.
- Boletín Agrodesierto. (2015). Vétiver - *Vetiveria zizanioides*. Programas Agroforestales. Disponible en: <http://www.agrodesierto.com/vetiver.html>.
- Briceno, J. y Álvarez, R. (2006). Modelos de desarrollo y estrategias de integración en América Latina: Una revisión crítica. Cuaderno sobre relaciones internacionales, regionalismo y desarrollo. Vol.I, No. 1, Enero-Junio 2006. Disponible en <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19003/1/articulo3.pdf>. Consultado mayo 2015.
- Chávez, J. (1997). Desarrollo sustentable y ecoturismo. Disponible en: <http://www.planeta.com/ecotravel/mexico/ecoturismo/jcp1197.html>.
- COM (2001): "Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible" y COM (2002) 82: "Hacia una asociación global en favor del desarrollo sostenible". Disponible en: [https://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjv\\_eTLr6jQAhXBy4MKHTXeCmEQFghAMAg&url=http%3A%2F%2Fieie.itam.mx%2Fdocs07%2FStephan%2520Sberro%2Fdeclaracion%2520de%2520gotenburgo.doc&usg=AFQjCNHtb3upNSNg59aS2aHf55YyUJrqEQ](https://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjv_eTLr6jQAhXBy4MKHTXeCmEQFghAMAg&url=http%3A%2F%2Fieie.itam.mx%2Fdocs07%2FStephan%2520Sberro%2Fdeclaracion%2520de%2520gotenburgo.doc&usg=AFQjCNHtb3upNSNg59aS2aHf55YyUJrqEQ)
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo CMMAD. (1987). Nuestro Futuro Común. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas (ONU).
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999, 30 de diciembre). Gaceta Oficial de la República, N° 36.860. [Extraordinaria], Marzo 24, 2000.

Decreto, 3.203. "Protección y Preservación de las Fuentes y Acuíferos en las Cuencas, Subcuencas y Microcuencas del Estado Yaracuy". San Felipe, 06 de abril del 2015.

Díaz, J.; Montaner, J.; Prieto, M. (2007). Formación ética para un desarrollo sustentable. Revista de Ciencias Sociales. Vol. XIII, No. 1, Abril 2007, pp. 159 – 17. Disponible en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182007000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182007000100012&script=sci_arttext). Consultado mayo 2015.

Dourojeanni, A. (1999). La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible. Documento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en: [www.eclac.cl](http://www.eclac.cl).

Dourojeanni, A. (2000). Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Publicación de las Naciones Unidas. Chile.

Escalona, Y. (2014). Estrategia para la gestión de la seguridad alimentaria en el municipio Majibacoa, provincia Las Tunas. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas. Universidad Agraria de La Habana.

Estrategia de Gestión Sustentable de Territorios Rurales (2010), Disponible en <http://repiica.iica.int/docs/B3121e/B3121e.pdf>

García, P; Clemente, M; Díaz, J; Centeno, Á; Isaac, E. (2015). Vetiver. Barrera viva contra la erosión del suelo. Maracay, VE, Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. 44 p. Disponible en: <http://www.sian.inia.gob.ve/repositorio/noperiodicas/pdf/Vetiver.pdf>. Consultado: marzo, 2016.

Gárciga, R. J. (2006): Formulación estratégica. Un enfoque para directivos. Editorial Félix Varela. La Habana.

Guzón, A. (2006): Estrategias municipales para el desarrollo. En: Guzón, A. (ed). Desarrollo local en Cuba. Retos y perspectivas. Editorial Academia. La Habana.

Hengchaovanich, D. (1998). Vetiver grass for slope stabilization and erosion control, with particular reference to engineering applications. Technical Bulletin No. 1998/2. Pacific Rim Vetiver Network. Office of the Royal Development Project Board, Bangkok, Thailand.

Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común ONU (1987). Disponible en: <http://www.cuft.tec.ve/publicaciones/barquisimeto/umbral/digitales/n5/Articulo%203.pdf>.

International Council for Local Environmental Initiatives ICLEI. (1994). El Desarrollo Sostenible y La Agenda 21 Local, una responsabilidad y un compromiso Municipal. Disponible en: <http://www.munimadrid.es/UnidadWeb/Contenidos/Publicaciones/TemaMedioAmbiente/desarrolloSostenible/ELDSYLAAGENDA21.pdf>

- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, (2010). Estrategia de Gestión Sustentable de Territorios Rurales en el municipio Manuel Monge del estado Yaracuy.
- Le Van Du, and Truong, P. (2003). Vetiver System for Erosion Control on Drainage and Irrigation Channels on Severe Acid Sulfate Soil in Southern Vietnam. Proc.Third International Vetiver Conference, Guangzhou, China. Disponible en: <http://betuco.be/coverfodder/Vetiver>.
- León, J.J y García, Y, (2011). Política y gestión ambiental participativa en Venezuela. Revista Derecho y Reforma Agraria Ambiente y Sociedad Nº 37, 2011: 73-94 Universidad de Los Andes Mérida – Venezuela. Diciembre.
- Linstone, H. A. y Turoff, M. (1975): The Delphi Method: techniques and application. Addison-Wesley publishing. Massachusetts.
- Luque, O. y Rivero, G. (2003). El Proyecto Vetiver de Fundación Polar. Primer Simposio: La tecnología del pasto Vetiver en Venezuela para la conservación del ambiente y el desarrollo comunitario.
- Machado, J. Participación social y consejos comunales en Venezuela. Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales v.15 n.1 Caracas abr. 2009.
- Macías Reyes, Rafaela: El trabajo sociocultural comunitario. Fundamentos epistemológicos, metodológicos y prácticos para su realización. Universidad de Las Tunas, 2011.
- Marañón, E. y Bauzá, E. (2009): Tecnología para la validación del diseño estratégico empresarial. Centro de Estudio de Dirección Las Tunas (CEDIT). Universidad de Las Tunas.
- Morin, E. (2000). Estamos en un Titanic. Presentado en el evento: United States of America: Ética y Desarrollo. Disponible en: <http://www.iadb.Org/etica/sp4321/DocHit.cfm?DocIndex=544>.
- Mulholland, M. (1994): Modelo de evaluación CIPP. Seguimiento y evaluación de las investigaciones agropecuarias. ISNAR.
- Nanakorn, M.; Maikami, M, and Kaveeta, L. (2015). The Salt Tolerant Vetiver. Faculty of Science, Kasetsart. Thailand. Disponible en: <http://www.vetiver.org/>.
- Ndonga, A. (2015). Introduction, Adoption and Expansion of Vetiver System in Congo-Kinshasa, Congo-Brazzaville and Uganda Republics: Experiences Sharing from 2003 to 2014. Vetiver Network International. Congo. Disponible en: <http://www.vetiver.org/>.
- Organización de las Naciones Unidas ONU. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Cuadragésimo segundo período de sesiones Terna 83 e) del programa provisional. Disponible en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/42>. Consultado mayo 2015.



- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2000). Marcos conceptuales para el desarrollo sostenible. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/x3307s/X3307s11.htm>. Consultado Mayo 2015.
- Pantin, G.; (Sin fecha), La artesanía y el vetiver. Una alternativa innovadora de desarrollo comunitario. Disponible en: <http://www.vetiver.org/ICV4pdfs/P03es.pdf>. Consultado: enero 2016.
- Red Latinoamericana del Vetiver (2010). Primera Conferencia Latinoamericana de Vetiver una Esperanza Verde, Boletín Vetiver Maracay, Venezuela. Agosto. Número 15.
- Revista Venezolana de Gerencia (RVG) Año 11. Nº 35, 2006, 420 – 452 Universidad del Zulia (LUZ) ISSN 1315-9984 Desarrollo sustentable y sostenible a partir del proceso de descentralización en Venezuela: El caso de la Gobernación del Estado Carabobo\* Fuenmayor, Jennifer\*\* Paz, Johnny\*\*
- Ricardo, J. I. (2013). La gestión estratégica de la cooperación internacional para el desarrollo local en el contexto de la economía cubana. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de Camagüey.
- Ramírez, J. (2014). Vetiver una maravilla natural. Disponible en: [http://vetivernet.com.co/info\\_vetiver.pdf](http://vetivernet.com.co/info_vetiver.pdf)
- Rodríguez, O. 1997. Vetiver. Una planta para el control de la erosión y la protección ambiental. Boletín Técnico Nº 19. Sociedad Conservacionista del Estado Aragua. Maracay. Venezuela.
- \_\_\_\_\_. 2002. Establecimiento exitoso de barreras de vetiver en el terreno. Boletín Vetiver Nº 10. Mayo.
- Sepúlveda, S (2003). El enfoque territorial de desarrollo rural. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Dirección de Desarrollo Rural Sostenible. San José, Costa Rica.
- Sepúlveda S., Sergio Biograma: metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios / Sergio Sepúlveda S. – San José, C.R.: IICA, 2008. 132 p. Disponible en <http://file:///C:/Users/Administrador/Desktop/BIOGRAMA%202008.pdf>. Consultado mayo 2015.
- Shariful, M. (2015). Application of Vetiver (Vetiveria Zizanioides) as a Bio-technical Slope Protection Measure: Some Success Stories in Bangladesh. University of Engineering and Technology. Disponible en: <http://www.vetiver.org/>.
- Soto, J.A. (2011). El pasto vetiver: una alternativa para la conservación y el desarrollo de sistemas sostenibles en Venezuela. Disponible en: <http://www.otromundoesposible.net/naturaleza/el-pasto-vetiver-en-venezuela>.
- Truong, P. and Cruz, Y. (2010). The role of Vetiver System in reducing the impact. Disponible en: [www.vetiver.org/COR-s\\_Art.%20Completo\\_SV\\_V.Fito.pdf](http://www.vetiver.org/COR-s_Art.%20Completo_SV_V.Fito.pdf).



Velásquez, L. (2007). Modelo de gestión del desarrollo sostenible de las regiones afectadas por el desarrollo hidroeléctrico de la cuenca del río Caroní. Parte I. Disponible en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-48212007000300008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-48212007000300008&script=sci_arttext). Consultado mayo 2015.