

EL EXTENSIONISMO FORESTAL, UNA HERRAMIENTA PARA EL TRABAJO EN ÁREAS RIBEREÑAS DEL SECTOR CAMPESINO EN EL MUNICIPIO PINAR DEL RÍO, CUBA

Dra. Milagros Cobas López¹ y MSc. Caridad Madera Rivero²

¹ Universidad Pinar del Río. Calle Martí 270 esq. a 27 de Noviembre, Pinar del Río, Cuba, mcobas@af.upr.edu.cu

² Empresa Integral y Tabaco, municipio Pinar del Río, Cuba.

RESUMEN.

En el presente trabajo se presenta la propuesta para un Programa de Extensión Forestal que permita la preparación y participación de directivos, funcionarios y pequeños agricultores en las actividades de reforestación de las márgenes de los diferentes cuerpos de agua colindantes a las áreas agrícolas de los campesinos que se encuentran situadas en las diferentes unidades productivas de la Empresa Integral y Tabaco, para lograr que ambos formen parte integral en las actividades relacionadas con la reforestación en las riberas de ríos.

Con los resultados que se presentan se pretende la aplicación de manejos más adecuados en cuanto al uso y conservación de las márgenes de ríos, arroyos, presas y micro presas que limitan cada espacio rural donde laboran los diferentes productores agrícolas.

Para la obtención de los resultados se realizaron encuestas a campesinos, directivos y funcionarios. Para el procesamiento estadístico de la información se empleó el Software SPSS para Windows. También se realizó una caracterización del entorno, mediante una matriz FODA, buscando el grado de incidencia de los factores internos y externos en el tema de la investigación. Finalmente se propone un Programa que surge a partir de la necesidad del desarrollo de un proceso de concientización y capacitación en aras de solucionar la problemática existente en las áreas de estudio, tomando como referencia para su argumentación los trabajos realizados en otros países de modo general y en Cuba en particular. Se muestran resultados preliminares a partir de la implementación del mismo.

Palabras clave: Extensión forestal, reforestación, riberas de ríos

INTRODUCCION

Uno de los problemas medioambientales que afectan el mundo actualmente es la deforestación. En la actualidad se han perdido la mitad de los bosques tropicales. Estas áreas en muchas partes se utilizan para el establecimiento de ganadería extensiva, pero esto no será sostenible, debido a la rápida pérdida de fertilizantes de los suelos, la erosión y proliferación de las malezas. (Marrero, 2008)

Cuba en la actualidad, desarrolla sistemas de extensión agrícolas con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población de zonas rurales, proponiendo nuevas alternativas, y para ello tomando en cuenta las diferentes realidades socio-económicas y culturales de cada localidad. (López, 2007)

La agricultura cubana en estos momentos enfrenta nuevos y complejos desafíos a raíz de la entrada en vigor del Decreto-Ley 259 de 10 de julio de 2008 del Ministerio de la Agricultura, sobre la entrega de tierras declaradas ociosas en usufructo a personas naturales y jurídicas. Basado en esta disposición del estado, de poner en función todas las tierras aptas, se logrará compactar a corto y mediano plazos el mosaico agropecuario y forestal que promuevan las necesarias transformaciones en este sector, de ahí la importancia de generalizar la preparación del campesinado y funcionarios en el mejor uso y racional aprovechamiento de las tierras que están en explotación y las que están siendo otorgadas para los diferentes propósitos. En muchos de los cuales es de vital importancia la atención esmerada para la restauración de los ecosistemas boscosos en áreas marginales de cursos de agua naturales y artificiales, lo que contribuirá de manera integral a la protección y conservación de estas estructuras para lograr la elevación de la producción y el consumo alimentario en función del aumento de la calidad de vida de la población y una reducción progresiva de la dependencia externa en el suministro de alimentos que constituye sin lugar a dudas el objetivo estratégico de mayor relevancia que debe ser alcanzado en el más breve plazo posible. (López, 2007)

Experiencias locales en áreas agrícolas aledañas a márgenes de ríos, arroyos presas y micro presas en áreas pertenecientes a la Empresa Integral y Tabaco del municipio Pinar del Río dan fe de la necesidad de la integración de los pequeños agricultores y demás funcionarios del Sector Cooperativo y Estatal a un programa de extensión en aras de dar solución a la protección de las

márgenes de las corrientes superficiales y demás cuerpos de agua que constituyen la base fundamental para la protección de los mismos.

El objetivo de este trabajo está encaminado a la elaboración de un Programa de Extensión Forestal que materialice las actividades de reforestación para la protección de las márgenes fluviales y demás cuerpos de agua en las áreas agrícolas de la Empresa Integral y Tabaco del Municipio Pinar del Río a partir de la integración de los pequeños agricultores y funcionarios.

MATERIALES Y MÉTODOS

Técnicas de trabajo utilizadas en la investigación

Se aplicó una encuesta a pequeños agricultores en cuyo patrimonio se encuentran tramos de ríos a reforestar, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento con respecto a las actividades de la reforestación en su área. Se encuestaron 31 campesinos, teniendo en cuenta la representatividad del número de ríos en los cuales han incidido más las labores de la reforestación.

También se aplicó una encuesta a directivos de la Empresa (Director, Jefe de Producción, Jefes de Zonas) y funcionarios que representan a la Junta Directiva de las Cooperativas de Créditos y Servicios donde están afiliados los pequeños agricultores, así como a los representantes del Servicio Estatal Forestal del Municipio sobre las actividades de reforestación a márgenes de ríos, con el objetivo de conocer su criterio acerca de las causas que a su modo de ver han obstaculizado el éxito de la reforestación según la proyección de los planes a corto y mediano plazo. Se encuestaron un total de 27 directivos y funcionarios, que incluye una representación de toda el área estudiada.

En los anexos se muestran las guías elaboradas para el desarrollo de ambas encuestas.

Procesamiento estadístico.

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado, donde.

Estrato 1 campesinos ----- n = 31

Estrato 2 dirigentes-----n = 27

En el procesamiento estadístico se hizo un análisis descriptivo de los datos.

Se determinó la distribución de frecuencias, así como se confeccionaron las tablas de contingencia. Todo con el objetivo de establecer comparaciones, para conocer los aspectos de mayor incidencia que han provocado los atrasos en las actividades de reforestación.

Para el procesamiento de la información se empleó el Software SPSS para Windows Versión 15. 0. 1, 2006

Caracterización del entorno

Procedimientos de la matriz FODA

La identificación de la matriz FODA, fue posible a partir de la colaboración de un grupo multidisciplinario, compuesto por especialistas que han investigado en la materia y que por tanto se encuentran involucrados en el desarrollo forestal del municipio, determinándose el análisis de las Fortalezas y Debilidades, así como las Oportunidades y Amenazas más representativas que influyen en el problema de esta investigación. Para ello se utilizó la escala definida por García (2004) donde definen valores desde 0 hasta 3.

- ❖ 0 nulo
- ❖ 1 poco determinante
- ❖ 2 determinante
- ❖ 3 muy determinante

Elaboración del Programa de Extensionismo Forestal

Con los datos aportados por los elementos investigados y tomando como referencia los trabajos realizados en otros países de modo general y en Cuba en particular, se elabora la propuesta de programa que se presenta. Dentro de los documentos más importantes revisados para la conformación del programa podemos citar los de los autores siguientes: Chavarria, 1996; Cannon, 1999; Barrance y Hellin, 2003; Frómeta, 2007; Herrero, 2007 y Eupierre, 2008; Estos se consideraron documentos muy importantes porque rebelan situaciones en América Latina y en Cuba.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Algunos resultados estadísticos de las encuestas

Estado de la vegetación por ríos

Tabla 1: Estado de la vegetación en los ríos estudiados

		Escala del estado de la vegetación		
		Ninguno	Regular	Abundante
Ríos	Cangre	1	7	1
	Guama	7	4	1
	Feo	0	1	0
	Paso	2	2	0
	Viejo	2	2	0
	Ajiconal	0	3	2

Como se observa en la tabla 1, en los tramos de los pequeños agricultores encuestados, de los diferentes ríos, se manifiesta una marcada ausencia de la vegetación que deben mostrar las riberas para su protección lo que puede apreciarse mediante la escala basada en el grado de cobertura de los cursos de agua, predominando los valores más altos en la escala de Ninguno y Regular. (Tabla 1).

Así también se destaca el río principal Guamá y el Río Cangre con gran incidencia de deforestación, provocada por la cantidad de pequeños agricultores asentados en sus márgenes, de los cuales durante el desarrollo de las encuestas pudo apreciarse el desconocimiento sobre la necesidad de la protección en sus márgenes. Resultados similares obtuvieron Persaud, 2009 y Ramírez 2009, cuando demostraron que las márgenes del Río Guamá a su paso por la ciudad, presentan un bajo índice de vegetación.

Estado de la vegetación por cooperativas

En la siguiente tabla se puede apreciar la incidencia de la deforestación en las cooperativas, caracterizada por el estado de valores que se le dio a cada uno en la escala, destacándose que lo que predomina es la vegetación en estado regular y la ausencia total de la misma.

Tabla 2: Estado de la vegetación por cooperativas

		Escala del estado de la vegetación		
		Ninguno	Regular	Abundante
Cooperativas	Lázaro Acosta	3	7	1
	Fructuos o Rodríguez	3	4	1
	José M. Pérez	2	0	0
	Estelo Díaz	0	0	0
	13 de Marzo	0	3	0
	Gilberto Barcón	0	1	0
	Gabriel Lache	2	2	0

Análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para la obtención de alternativas viables.

Resultados de la matriz FODA

A continuación se muestran los resultados de la matriz FODA

Entre los Factores internos que se consideran con mayor incidencia en la situación actual de las márgenes de ríos, se mencionan:

Fortalezas

1. Acciones que se realizan por la Empresa para incentivar y comprometer al pequeño agricultor en la reforestación
2. Existen proyecciones para culminar a corto y mediano plazos las labores de la reforestación.
3. Reconocimiento de la importancia de la capacitación por todos los implicados.
4. Disposición por parte de los pequeños agricultores para la reforestación

5. Existencia de un marco legal que ampara la reforestación y protección de la reforestación.

Debilidades

1. Entrega tardía de posturas a los pequeños agricultores para la reforestación.
2. Insuficiente participación del especialista en la atención a las tareas de la reforestación.
3. Incumplimiento del plazo previsto para culminar la reforestación en las márgenes de ríos.
4. Poco estimulante la bonificación y gratificación del FONADEF (Fondo nacional para el desarrollo forestal).
5. Escasa vegetación en las márgenes de ríos para la protección de los suelos y las aguas.
6. Los pequeños agricultores no tienen participación en la selección de especies según proyección para la reforestación.

Entre los Factores externos que han dificultado la no culminación de la reforestación y que pueden ser resueltos en el más breve plazo se encuentran:

Oportunidades

1. Existen las vías de comunicación suficientes para la obtención de información acerca de la importancia de la reforestación.
2. Existencias de espacios para la reforestación en las márgenes de los ríos.
3. Existencia de programas de capacitación en diferentes instituciones relacionadas con la reforestación.
4. Existencia del Plan de Reforestación Anual de la Empresa.

AMENAZAS

1. Falta de protagonismo de Directivos, Funcionarios y pequeños agricultores.
2. Situación económica mundial.

3. Entrega de tierras en usufructo que incluyen áreas marginales con los ríos.
4. Libre pastoreo y corta ilícita en las márgenes de ríos.

ESQUEMA DE LA MATRIZ

		DEBILIDADES							FORTALEZAS					
		1	2	3	4	5	6	TOTAL	1	2	3	4	5	TOTAL
AMENAZAS	1	2	2	3	0	3	1	11	2	2	1	0	0	5
	2	3	2	3	0	1	1	10	0	1	0	0	0	1
	3	0	0	0	0	3	0	3	2	2	1	2	3	10
	4	0	2	2	0	3	1	8	2	2	1	2	3	10
TOTAL		5	6	8	0	10	3	32	6	7	3	4	6	26
S	1	1	1	1	1	2	1	7	1	1	1	1	2	6
	2	0	2	0	0	1	0	3	1	2	1	0	1	5
	3	2	2	1	1	2	2	10	2	2	2	2	1	9
	4	2	1	2	0	3	1	9	2	2	1	1	1	7
TOTAL		5	6	4	2	8		29	6	7	5	4	5	27

El análisis arrojó resultados muy favorables para la investigación, desde el esquema se puede apreciar, que los valores más elevados como resultado de la interacción entre los factores internos y externos corresponden al primer cuadrante ubicándose una situación ofensiva para las márgenes de ríos, prevaleciendo **las debilidades**, incidiendo en esta situación factores subjetivos, económicos y de índole organizacional lo que quiere decir que se manifiesta una posibilidad viable y tangible para una buena organización de las tareas previas a la reforestación, tales como el acercamiento a los pequeños agricultores en el tiempo establecido para el conocimiento de las proyecciones anuales, la puesta de las diferentes especies en el vivero, así como el asesoramiento en las Asambleas de Afiliados de los requisitos para el éxito de la reforestación.

Las debilidades están dadas por los valores 3 catalogadas como muy determinantes según García (2004).

Es necesario destacar también el resultado del Tercer Cuadrante, de **las Oportunidades** que pueden ser aprovechadas en toda su magnitud en aras de disminuir las dificultades presentes que han provocado la ineficiencia del cumplimiento de la reforestación.

Propuesta de Programa de Extensión Forestal dirigido a funcionarios, dirigentes locales, facilitadores y productores involucrados en la reforestación de las márgenes de los ríos.

Responsabilidad

Objetivo del Programa:

El objetivo del Programa es lograr la caracterización, capacitación y organización de la población rural en aspectos técnicos del ciclo silvicultural en su conjunto, para que el campesino se integre a las actividades forestales en su sistema de producción a través de un proceso de responsabilización.

Tareas del Programa:

- **El punto de partida que debe plantearse, es cómo fortalecer las relaciones con la comunidad**
 - a) Lo primero para esto debe ser la identificación de objetivos comunes con los líderes locales y con los pobladores.
 - b) Impulsar acciones que parten de las necesidades locales.
 - c) Teniendo en cuenta los dos aspectos anteriores el trabajo comunitario debe desarrollarse sobre la base de un plan de trabajo elaborado de conjunto con los pobladores que incluya las labores de la reforestación con empleo de recursos locales. Pudieran valorarse como ejemplos los siguientes:
 - Moteo de posturas de las especies posibles a utilizar
 - Manejo de la regeneración natural donde sea posible
 - Las especies arbóreas que conforman la vegetación de galería que poseen capacidad de propagarse satisfactoriamente por estacas y que, además se encuentran disponibles en la cercanía del área de acción
- **Identificar los actores:** Esto es muy importante ya que del liderazgo de los actores ejecutores dependen la marcha y el resultado de la tarea, por lo tanto deben ser personas reconocidas por los propios campesinos de la

zona, siendo lo más importante el contacto frecuente y a la vez sistemático con cada uno de ellos, con el ánimo de monitorear cada fase de la tarea emprendida en la reforestación.

- **Aumentar el conocimiento de cada área de trabajo:** Es preciso caracterizar cada una de las áreas teniendo en cuenta sus peculiaridades
- **Identificación y priorización de las necesidades de capacitación.** Se realizará en base a la problemática forestal encontrada en la comunidad. La capacitación debe desarrollarse bajo el lema “aprender - haciendo”. Se sugiere que se enseñe de forma práctica y que la práctica se desarrolle en el momento preciso de acuerdo con el calendario establecido para las labores de reforestación. Debe diseñarse para que satisfaga las necesidades de los productores y extensionistas.
 - a) Realización de talleres de capacitación en los siguientes aspectos:
 - Caracterización e importancia de las fajas Forestales Hidrorreguladoras
 - Elección de las especies a plantar en las riberas, características que deben reunir y ejemplos de las que se recomiendan a utilizar
 - Medidas de protección para garantizar la supervivencia de las plantaciones, enfatizando en el libre pastoreo
 - Aspectos relacionados con la definición del método de plantación y medidas de conservación de suelos.
- **Desarrollar otros procesos comunicativos, especialmente la producción de medios de comunicación accesibles para los productores:**
 - a) Elaboración y distribución de plegables sobre manejo de cuencas hidrográficas, viveros forestales, conservación y mejoramiento de suelos.
 - b) Video- conferencias sobre la temática.
 - c) Distribución de afiches relacionados con la importancia de los árboles que se colocarían en lugares visibles de la comunidad por ejemplo en los locales que ocupan los círculos de reuniones y otras actividades de las cooperativas, las escuelas primarias de la localidad.
- **Estimular y divulgar los resultados positivos en aras de llegar a otras comunidades mediante la extensión forestal.**

- **Trabajar en el perfeccionamiento de los aspectos organizativos**

CONCLUSIONES

1. En las encuestas realizadas tanto al sector cooperativo como a directivos y funcionarios de la Empresa Integral y Tabaco, Municipio Pinar del Río quedó demostrado que en los diferentes ríos estudiados se manifiesta una marcada ausencia de la vegetación que deben mostrar las riberas para su protección.
2. Como resultados del análisis de la matriz FODA se obtuvo que existe fuerte tendencia en el primer cuadrante donde las amenazas ante las debilidades se manifiestan positivamente, declarándose de forma ofensiva. De igual forma sucede en el tercer cuadrante donde las oportunidades están negadas por la persistencia de las debilidades.
3. Teniendo en cuenta la actual situación de deforestación en las márgenes de los ríos estudiados y reconociendo la necesidad de integrar a los diferentes actores en la recuperación de estos frágiles ecosistemas para devolver al entorno toda la sanidad perdida, se propone un Programa de Extensión Forestal dirigido a funcionarios, dirigentes locales y pequeños agricultores así como al desarrollo y seguimiento de las tareas de dicho programa.

BIBLIOGRAFÍA

Barrance, A. y Hellen, J. 2003 Factores claves para el éxito de Programas de reforestación y regeneración natural

Cannon, P. 1999 El desafío del desarrollo forestal participativo- Hacia una nueva forestería. Proyecto Costa Rica

Chavarría, R. 1996. Metodología de la Extensión Agropecuaria en el ministerio de Desarrollo Agropecuario. Primer Seminario de Extensión Forestal y Agroforestal- Panamá

Eupierre, H. 2008 Propuesta de adecuación de la metodología FFH al contexto sociocultural y natural asociado al sector campesino. Caso Río Caunao (curso

Bajo). Tesis en opción al título Académico de Master en Agroecología y Agricultura Sostenible.

Frómeta, A. 2007 La extensión forestal en la gestión del desarrollo en la comunidad rural Los Gallegos, Municipio Maisí. En Rev. Agricultura Orgánica ACTAF Año 13 No 1. La Habana

García, Y. 2004. Gestión de marketing de los productos forestales, un instrumento para elevar la eficacia en el sector forestal pinareño. Publicación electrónica. <http://www.buscagro.com/biblioteca/P.Rio/YudelGarcia.html>

Herrero, J. A. (2007) Fajas Forestales Hidrorreguladoras. Situación e importancia. En Rev. Agricultura Orgánica. Año. 13 No. 1 La Habana.

Persaud, H. 2009. Estudio de la dinámica de vegetación en la ciudad de Pinar del Río. Trabajo de Diploma para optar por el título de Ingeniero Forestal

Ramírez, C. 2009. Determinación del estado actual de las fajas hidrorreguladoras en la sección media de la cuenca del río Guamá. Trabajo de Diploma de Ingeniería Forestal.

Marrero, Y 2008. Propuesta Tecnológica para aumentar los rendimientos en el autoconsumo de la CPA Cuba Socialista. Tesis en opción al título Académico de Master en Agroecología y Agricultura Sostenible

López, A. 2007 Hacia una gestión estratégica en las UBPC. I Parte. ACTAF. MINAG

ANEXOS

Cuestionario a pequeños agricultores que tienen tramos de ríos a reforestar

Cooperativa a la que está asociado _____

Río que se pretende proteger _____

Edad _____

1) Responda marcando con una X donde considere, si el tramo de río que limita con sus áreas de cultivo tiene la suficiente vegetación, de manera que le sirva

de protección a los suelos presentes en las márgenes y a las aguas que corren por su cauce.

_____ Ninguna _____ Regular _____ Abundante

2. ¿Conoce los beneficios que para usted, los animales domésticos y silvestres y el medio circundante, le reportaría la vegetación en las márgenes si las tuviera?

_____ Sí _____ No

3) Si las orillas del río que corre por sus áreas de cultivo necesitan ser protegidas con vegetación, ¿usted estaría de acuerdo en realizar la plantación?

_____ Sí _____ No _____ Quizás

4) ¿Por qué vía de comunicación le ha llegado a usted la información sobre la necesidad e importancia de la protección a orillas del río?

_____ Asambleas de Cooperativa _____ Técnico de la Empresa
_____ Televisión _____ Guardia Forestal.

5) Si usted solicita a las cooperativas las especies que desea plantar a orillas del río, ¿esto garantizaría el éxito en la reforestación?

_____ Sí _____ No _____ Quizás

6) ¿Tiene conocimientos sobre la distancia a la que debe iniciar la preparación del suelo para establecer la reforestación a las márgenes del río?

_____ Sí _____ No

7) Desearía participar en un Programa de Capacitación sobre temas de Reforestación.

_____ Sí _____ No _____ Quizás

8) Conoce usted sobre las bondades que ofrece el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF) a toda persona que realice acciones de reforestación.

_____ Sí _____ No

9) Marque con una X en los aspectos que se relacionan seguidamente si la plantación que se realiza en las márgenes del río para su protección pueden ser afectadas por:

- _____ Inundaciones
- _____ Libre pastoreo
- _____ Plantación realizada en los meses secos
- _____ Extracción ilegal de arena
- _____ Corta ilícita de árboles
- _____ Incendios provocados
- _____ Falta de saneamiento a las jóvenes posturas

Cuestionario a directivos y funcionarios sobre las actividades de reforestación a márgenes de ríos que necesitan ser protegidas.

Calificación Profesional ____Técnico Medio _____Ingeniero _____Licenciado

Edad_____

COMPAÑERO:

Para fundamentar el estudio que se realiza, necesitamos de su colaboración, por lo que se hace necesario que usted responda de la forma más objetiva posible marcando con una X según corresponda.

1. Se realizan acciones por parte de la Empresa de Tabaco que estimulen y comprometan al pequeño agricultor para las actividades de reforestación en la etapa previa a la plantación en márgenes de ríos.

_____Si _____No _____De cierta forma

2. La entrega de posturas por parte de la Empresa a las cooperativas para la reforestación en márgenes de río, no llegan en la época apropiada para la preparación de suelo y posterior plantación por:

- a. _____Demora en la Contratación con la Empresa Forestal.
- b. _____Falta de recursos para el aviveramiento.
- c. _____Dificultad con el transporte para el traslado de posturas.
- d. _____Indiferencia de los campesinos.
- e. _____Porque se priorizan otras actividades agrícolas
- f. _____Desconocimiento de los campesinos

3. ¿Cómo es la participación del especialista que atiende las tareas de reforestación en la Empresa en cuanto a la promoción de éstas actividades?

_____Activa _____Pasiva _____Regular

4. ¿La culminación de la reforestación en márgenes de ríos correspondientes a la tenencia de la tierra de la Empresa estaba concebida en el período 2002 – 2005. En qué plazo según su criterio pudiera dar por terminada ésta tarea?

_____2010 _____2011 _____2012

5. ¿Considera usted importante llevar a cabo un Programa de Capacitación dirigido a todos los actores (Directivos y Funcionarios de la Empresa, Presidentes de Cooperativa, Pequeños Agricultores y otros) involucrados en la reforestación de las márgenes de ríos como impulso a ésta tarea?

_____Sí _____No

6. ¿Considera Usted estimulante las bondades que ofrece el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF) a personas que realizan acciones de reforestación en márgenes de ríos, arroyos, presas y micro presas?

_____Sí _____N