

BASES FUNDAMENTALES PARA ESTABLECER UN SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORESTALES (SNGSEF).

Joel Gómez Hernández¹, E-Mail: jgomezhernandez1983@gmail.com. Osvaldo Domínguez Junco², Greicy Rodríguez Crespo², Dairon Rojas², Rolando Medina³

¹ Universidad Estatal Amazónica, Ecuador.

² Universidad de Pinar del Río, Cuba.

³ Universidad Metropolitana del Ecuador, Sede Machala, Ecuador.

Es decisivo provocar un pensamiento, una visión diferente y nueva en torno a cómo se vienen presentando a la luz pública los servicios ofertados por los bosques, donde dependen del alto voluntario en su valoración. Es por ello que por años se pretende resolver el siguiente problema: ¿Cómo contribuir al reconocimiento político-social-económico de los beneficios que aportan los servicios ambientales brindados por los bosques?

Objetivo General: Instrumentar un sistema de gestión en las Empresas Agroforestales en Cuba, como herramienta para el proceso de toma de decisiones.

El trabajo destaca un conjunto de fortalezas que han garantizado el estudio del tema de los Servicios Ecosistémicos en Cuba y su continuo perfeccionamiento y desarrollo, estas constituyen los fundamentos teóricos-científicos de partida, unido a los lineamientos de la política económica social del Partido y la Revolución del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (2011), para actualizar el modelo económico cubano y su actualización.

Sienta bases para la concreción de un grupo de resultados importantes para el desarrollo forestal en Cuba, como: Modelo para la Gestión Económica de los servicios ecosistémicos; Actualización de criterios e indicadores forestales relacionados con los servicios ecosistémicos; Evaluación de riesgos en los Servicios Ecosistémicos en las Empresa Forestales; Evaluación de riesgos en los Servicios Ecosistémicos; Instrumentación legal.

La plataforma práctica de la investigación son los planes de Ordenación Forestal, los planes de Manejo, planes de mejoras de las Empresas Agroforestales y Criterios e Indicadores de Manejo Forestal Sostenible, para garantizar un adecuado manejo cognitivo del tema.

Palabras clave: Gestión, servicios, ecosistémicos, forestales

Exposición oral

INTRODUCCIÓN

Es importante destacar el desarrollo del hombre y con él, su actuación negativa sobre el medio ambiente sin importar los resultados que esto provocaría. En el discurso planteado por Raúl Castro Ruz, III Cumbre de la CELAC, Costa Rica; 28 de enero 2015, proyecta: “Para alcanzar la llamada inclusión social y la sostenibilidad ambiental, tenemos que crear una visión propia sobre los sistemas económicos”,...

La tendencia actual, es que la mayoría de los economistas se rigen por un pensamiento neoclásico para valorar económicamente los servicios ecosistémicos, buscan variantes y dentro de ellas realizan una selección, no ubicando al bosque como el principal protagonista de dichos servicios, otros dentro de la misma corriente de pensamiento, ven el precio de mercado de los servicios ecosistémicos, que surge como un efecto precio–demanda, relacionado con la cantidad de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar; o del valor que tiene determinado recurso o servicio, relacionándolo con

los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques, y no por el precio—oferta, que está en dependencia de las cantidades y calidad de estos servicios, su costo de producción y los demás elementos relacionados con el nuevo enfoque que tienen los mismos, o sea, la necesidad de que para su existencia, estos sean manejados correctamente, sustentado en sus relaciones de producción, con criterios de sostenibilidad, donde el pretender el cobro de los servicios ecosistémicos que ofrece el mismo, debe ser un objetivo fundamental a lograr, permitiendo una justa redistribución de las riquezas provenientes de los servicios del bosque.

Varios son los autores que entizan en lo económico, como Doldán, (2002) que expone: “Es evidente que el monte proporciona una serie de servicios a los que es difícil asignarles un valor, motivo por el cual éstos no se incluyen en las contabilidades nacionales,...”. Son innumerables los escenarios políticos y sociales nacionales e internacionales que se exponen el tema de la importancia del medio ambiente, mitigar y adaptación a los cambios presentes y venideros en el mismo. Es por todo ello, que el estado debe establecer un sistema nacional de gestión de los servicios ecosistémicos forestales no solo en ámbito físico, sino en el económico, sociales y político.

PROBLEMA A RESOLVER.

¿Cómo contribuir al reconocimiento político-social-económico de los beneficios que aportan los servicios ambientales brindados por los bosques?

Antecedentes vistos desde la visión de Cuba:

Es decisivo provocar un pensamiento, una visión diferente y nueva en torno a cómo se vienen presentando a la luz pública los servicios ofertados por los bosques, no se trata de vender la naturaleza y de continuar su destrucción, todo lo contrario, se trata de orientar desde dentro del desarrollo de la actividad forestal, la creación de un Sistema Nacional de Economía de los Servicios Ecosistémicos Forestales y de estimular un mecanismo que permita de forma objetiva buscar recursos financieros y ponerlos a disposición del desarrollo forestal basado en el establecimiento, mantenimiento y conservación, unido al desarrollo local.

¿Y cuál debe ser el origen de estos recursos financieros?

Primero: a partir del reconocimiento político-social-económico de los beneficios que aportan los servicios ambientales brindados por los bosques, fundamentado en el establecimiento de tres *principios de pago por los servicios ecosistémicos*:

1. *El reconocimiento político- socioeconómico del pago de los servicios ecosistémicos no debe depender de un acto de generosidad (acto de pago voluntario) para con la naturaleza, sino, un derecho propio de la misma.*

2. Pague: “todos los que se benefician económicamente de los servicios ecosistémicos”

3. Pague también: “aquel que de alguna manera afecte el medio ambiente y obtengan un ingreso en el desarrollo de una actividad económica”.

Segundo: otras fuentes de financiamientos, aporte voluntario de instituciones y organizaciones gubernamentales o no, proyectos Nacionales e Internacionales, teniendo en cuenta experiencias de otros países.

OBJETIVO GENERAL: Establecer un Sistema Nacional de Gestión Económica de los Servicios Ecosistémicos Forestales, unido a la implementación de un Sistema Único Nacional de Pagos por Servicios Ecosistémicos en Cuba, sustentado en sus principios de pagos expresados anteriormente, teniendo en

cuenta experiencias de otros países para el desarrollo sustentable de la actividad forestal en Cuba.

Objetivos específico:

1.Trabajar en armonía con los Lineamientos de la nueva Política Económica y Social del Partido y la Revolución en Cuba y la Política Forestal, orientada desde el Programa Nacional de Desarrollo Forestal en Cuba, 2013 al 2020, para instrumentar sus lineamientos de la gestión económica y financiera.

2.- Establecer un Sistema Nacional de Economía de los Servicios Ecosistémicos Forestales.

3.- Fomentar a corto y mediano plazo el Pago de los servicios ecosistémicos ofertados por los bosques, tanto a personas naturales como jurídicas, en Cuba.

4.- Buscar nuevas formas de ingresos al Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF), con los fines de crear financiamientos dirigidos al fortalecimiento económico del Sector Forestal Nacional para las actividades de establecimiento, mantenimiento y conservación de los bosques y al desarrollo local.

5.- Crear las bases para la realización de una Red Nacional e Internacional de Economía de los Servicios Ecosistémicos, para armonizar los resultados obtenidos y los deseados desde el desarrollo del proyecto a las experiencias existentes en el mundo logrando.

5.- Presentar a los decisores los resultados del proyecto para cerrar el ciclo I+D+i, o sea implementar el Sistema Nacional de Economía de los Servicios Ecosistémicos Forestales y el cobro de los servicios ecosistémicos del bosque en Cuba.

MÉTODOS EMPÍRICOS:

Método de observación: Es empleado en el desarrollo de cada proceso relacionado con los servicios ecosistémicos, también serán utilizados los procedimientos y técnicas a aplicar son: análisis documental, entrevistas, y encuestas (cuestionarios).

El análisis documental se utiliza para la evaluación y clasificación del material bibliográfico, con el objetivo de analizar el respaldo a través de normativas jurídicas de estas concepciones en Cuba para fundamentar el marco teórico a través de tendencias y regularidades identificadas durante la observancia del fenómeno.

DESARROLLO

Para definir el conjunto de conceptos y categorías vinculadas con el proceso de gestión de los servicios ecosistémicos forestales y que están presentes en la articulación de los actuales mecanismos económico-financieros, para su gestión en las Empresas Agroforestales en Cuba, se partirá en esta investigación, de otras experiencias desarrolladas en el mundo, pero fundamentalmente se definirán nuevos términos, dado a que la concepción y posición teórico-práctica relacionada con el objeto de estudio, o sea, los procedimientos contables de los Servicios Ecosistémicos de los bosques, es significativamente diferente a como se está desarrollando el tema en el mundo. Por tanto, se estarán utilizando términos propios de los procesos contables en los servicios ecosistémicos, donde su basamento práctico serán los planes de Ordenación Forestal, los planes de Manejo, planes de mejoras de las EFI y Criterios e Indicadores de Manejo Forestal Sostenible, para garantizar un adecuado manejo cognitivo del tema.

Una de las fortalezas declaradas anteriormente es la existencia de la Ley No.81/97 del Medio Ambiente de Cuba, la cual en el Título III, capítulo 9, en la presentación de los Instrumentos Económicos en función de la protección del medio ambiente, identifica el establecimiento de medidas tales como la inclusión de las variables ambientales en el Sistema de Contabilidad Nacional. En la práctica y en recientes talleres que se están desarrollando en todo el país, este sistema responde a conceptos como: eficiencia; contabilidad ambiental; la medida, la evaluación y la comunicación; producción, dirección y medio ambiente; las decisiones, los aspectos y los impactos; actuación ambiental e indicadores ambientales y valoraciones económicas, que en general están dirigidos a enumerar físicamente la cantidad de espacios y recursos del bosque, en Reservas Ecológicas y en otros momentos, evaluación económica de los mismos, como por ejemplo Castellanos (2004), en su artículo "Integración de la dimensión ambiental a la planificación del desarrollo", algunos de estos conceptos serán abordados en la presente investigación así como otros conceptos que no responderán a los objetivos propuestos, pero son los que en estos momentos están marcando un paradigma.

La lógica establece abordar los conceptos a partir del conocimiento previo sobre los servicios ecosistémicos de los bosques, dar continuidad a otras definiciones relevantes para el tema abordado y concluir con el proceso de contabilidad de los Servicios Ecosistémicos de los bosques.

1.- Servicios ecosistémicos.

Domínguez (2008), alude: "Barrantes y Castro (1999), mencionados por Barzev (2002) definen: "Los Servicios Ambientales tienen como principal característica que no se gastan y no se transforman en el proceso, pero generan indirectamente utilidad al consumidor, por ejemplo, el paisaje que ofrece un ecosistema. Son las funciones ecosistémicas que utiliza el hombre y al que le generan beneficios económicos".

Continúan los autores: "Las funciones ecosistémicas son las relaciones entre los elementos del ecosistema y originan los servicios ambientales. O sea, los servicios ambientales son las funciones ecosistémicas que utiliza el hombre".

Esos servicios pueden ser clasificados en forma de aprovisionamiento, regulación, beneficios culturales o no materiales y de soporte a las condiciones de vida en el planeta.

En este sentido Martínez y col. (2004) señalan que "Los servicios ambientales se derivan a partir de las funciones, condiciones y procesos naturales que permiten los ecosistemas y se les define como los servicios que brindan los ecosistemas y los agroecosistemas a la sociedad y que inciden directa o indirectamente en la protección y mejoramiento del ambiente y por lo tanto, en la calidad de vida de las personas. También se les llama externalidades positivas. Los servicios ambientales no se transforman en un sistema de producción o procesos de uso. Algunos de los servicios ambientales son: mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción de carbono), protección y suministro de agua subterránea, protección del suelo y fijación de nutrientes, control de inundaciones y retención de sedimentos, protección de ecosistemas y formas de vida, además de la belleza escénica natural para fines turísticos y científicos, entre otros."






Para Barzev (2002): "Los Bienes y Servicios Ambientales de un ecosistema específico pueden ser separados. Los Servicios Ambientales son funciones

ecosistémicas y los Bienes Ambientales son las materias primas que utiliza el hombre en sus actividades económicas. Ambos se valoran económicamente utilizando las mismas metodologías de valoración siendo que el comportamiento de bienes públicos y su uso ocasiona externalidades observables y a la vez medibles en un mercado específico”.

Para el desarrollo de la presente investigación se parte de la definición de servicio ecosistémico forestal dada por Domínguez (2008), pues en la misma el autor coincide con una serie de elementos, que en su momento fueron valorados como carencias de las investigaciones realizadas hasta la fecha, relacionadas con los servicios ecosistémicos forestales. Define los servicios ambientales como: “funciones que realizan los bosques durante su desarrollo vital, dentro de sus ecosistemas; con la cualidad de proporcionar un proceso de cambio al medio donde interactúa, transformando y conservando la calidad y cantidad de sus características biofísicas, facilitando la existencia de determinado bien tangible o no, que beneficia a personas o instituciones jurídicamente reconocidas, propiciando la existencia de una determinada actividad económica-social”.

Rodrigo (2013) expone: “A su vez, Millenium Ecosystem Assesment (2005) define los servicios ecosistémicos como: “aquellos beneficios que los seres humanos obtienen de funciones del ecosistema, y los clasifica en tres categorías: a) de provisión, tal como la producción de materias primas, de agua y combustibles, utilizadas directamente por los seres humanos; b) de regulación y soporte, relacionado con procesos que afectan el clima, los ciclos hidrológicos, ciclos biogeoquímicos, la formación de suelos; y c) de servicios culturales, referido a beneficios educativos, científicos, estéticos y artísticos”.

Los Servicios Ambientales de mayor reconocimiento internacional son:

-  Protección del suelo.
-  Protección agua para uso urbano, rural e hidrológico
-  Protección a la biodiversidad.
-  Belleza escénica.
-  Mitigación de gases de efecto invernadero.

Como se puede observar estos servicios que son los más reconocidos, están implícitos dentro de la clasificación dada por Rodrigo (2013); precisamente, se propone que su registro y control contable se base en estos 5 servicios ecosistémicos forestales, pues en Cuba, los planes de ordenación forestal responden y están estructurados satisfaciendo esta regularidad y estos planes serán la base para su contabilización.

2.- Planes de ordenación forestal.

“Las primeras noticias sobre uso de los bosques ocurrieron en China aproximadamente en el año 1122 a. d. c., donde el emperador chino contrató un silvicultor cuya principal tarea era hacer el raleo, la poda y la limpieza de los rodales forestales. Una comisión regulaba la corta de madera y permitía el uso solamente para determinados fines. En los trópicos no se ha llegado, hasta hoy, a elaborar un sistema de Ordenación Forestal tan desarrollado como los que existen en las zonas templadas. Esto tiene sus causas, no sólo históricas y sociales, sino también en las condiciones naturales, las cuales hacen difícil el manejo a una escala amplia económicamente conveniente”, según Aldana (2010) “La historia del manejo de los bosques de Cuba también ha estado muy

ligada a su desarrollo económico y político”. Continúa el autor: “En 1999 se aprobó la primera Ley Forestal de Cuba (Ley No.85) que establece la obligatoriedad de que todas las áreas forestales del país, sean estatales o privadas, tengan su Proyecto de Ordenación. La Ordenación de Montes a base de los índices dasométricos (área basal, volumen, incremento, edad, entre otros) trata de manejar los bosques para que se logre el máximo de producción y la continuidad de la misma sin perjudicar las funciones útiles del bosque, es decir, que la ordenación debe contestar estas cuatro preguntas: ¿cuánto?, ¿dónde?, ¿cuándo? y ¿cómo?. Y sólo se le puede dar respuestas a estas preguntas mediante una planificación espacial y temporal correcta, una adecuada planificación de recursos con respecto a los métodos planificados, así como un control y administración permanente”.

Continúa: “El desarrollo de la Economía Forestal está inseparablemente unido a la formación de la sociedad socialista desarrollada. El fomento sistemático, el aprovechamiento y el cuidado de los bosques como fuente considerable de materia prima e importante factor cultural nacional y la utilización efectiva de la materia prima madera y otros factores forestales son pues, los primeros deseos de la economía forestal socialista., donde debe alcanzarse el mayor incremento posible en la reserva de madera (existencia), junto al mejoramiento de las funciones de protección, culturales y de recreación.”

Y es precisamente donde aparece por primera vez en Cuba, de forma clara el reconocimiento del papel que juegan los servicios ecosistémicos forestales desde la Ordenación Forestal, siendo esto una de las bases para el desarrollo de la presente investigación.

La Ley Forestal No.85 de la República de Cuba (1999), incluye la definición de Ordenación dada por la FAO como: “La actividad que comprende operaciones de carácter administrativo, económico, jurídico, social, técnico y científico que realiza el adecuado establecimiento, manejo, conservación y la utilización sostenible de los bosques”.

Además expone Aldana (2010): “El papel múltiple de los montes, donde el objetivo de la Ordenación de Montes es que se cumplan plena y continuamente su múltiple papel, mejorando, si fuera posible, sus capacidades para lograrlo. Esta primera determinación de objetivos es válida para el conjunto de los sistemas forestales.

Tradicionalmente se afirma que los montes cumplen un triple papel de protección, producción y recreo. Los diferentes papeles y consecuentemente, los posibles usos que pueden darse simultánea o secuencialmente, aunque le haya sido asignado un uso preferencial de producción, por ejemplo, cumple también una misión protectora y con ciertas limitaciones, de recreo o acogida.

No obstante, parece oportuno precisar más la multiplicidad de funciones de los montes para perfilar mejor los objetivos.

El papel protector puede considerarse desde dos perspectivas. Por un lado protección de la Fitocenosis y Zoocenosis que comprenda el sistema. Por otro lado, la protección de los suelos y del régimen hidrológico. Se trata de una protección del medio biológico en el primer caso y físico en el segundo, debiendo entenderse la protección biológica como conservación de la biodiversidad y de los equilibrios ecológicos.

El papel de recreo, término poco afortunado que viene sustituyéndose por el uso social, es realizado al considerarse los bosques como lugares idóneos para un gran número de actividades lúdicas, de creciente demanda social (y de ahí

lo apropiado del nuevo término), que van desde el simple esparcimiento proporcionado por la estancia, el paseo y la contemplación del paisaje, hasta actividades reguladas (picnic, acampada), deportivas y cinegéticas.

Dentro de los planes de ordenación se encuentra la ordenación de la superficie. La ordenación de la superficie, como parte de la ordenación espacial, se entiende como la división del bosque económico en sentido horizontal. Este es el espacio físico que permitirá el registro contable de las operaciones y actividades de establecimiento, mantenimiento y conservación que se le desarrollen al bosque durante su progreso vital y que Aldana (2010) expone que: “la división del bosque se refiere a los tres aspectos esenciales siguientes:

1. considerando las funciones que el bosque y sus partes desempeñan ante la sociedad (categorías de bosques y formas de propiedad);
2. considerando las estructuras naturales de las áreas forestales, las cuales encuentran su expresión en los mapas de sitios y en la tipificación tecnológica del terreno,
3. considerando la apertura del bosque y los rodales con caminos forestales y vías de saca y a la división del bosque en lotes y rodales.”

En el primero de estos tres aspectos, se está haciendo alusión a los servicios ecosistémicos forestales.

3.- Planes de manejo.

“Louman y De Camino (2004), mencionados por Aldana (2010), plantean que uno de los principales problemas del manejo forestal en el pasado, fue su orientación casi exclusiva hacia los productos maderables del bosque. Subrayan que las primeras definiciones del Manejo Forestal u Ordenación de Montes (La Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) y la FAO, entre otros, a menudo utilizan la palabra “ordenación” donde otros utilizan “manejo”, aunque las mismas organizaciones usan ambos términos) se referían a lo sustentable, es decir, tenían una connotación económica (obtener cosechas de productos). La ampliación posterior del concepto incluye lo sostenible en todas sus dimensiones (económico, social y ambiental).

El Proceso de Helsinki y CNUMAD (1993) se manifiestan en el mismo sentido que la OIMT, quienes definen el manejo como:

Manejo sostenible significa la administración y el uso de los bosques y tierras de vocación forestal en forma e intensidad tales, que se mantenga la diversidad biológica, la productividad, la capacidad de regeneración, la vitalidad y su potencial para cumplir, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes en el ámbito local y global y sin causar daños a otros ecosistemas.

El concepto ha sido desarrollado con mayor precisión por Lammerts van Bueren y Blom (1997) y por Pedroni y De Camino (2001) para el contexto latinoamericano.

En los estándares desarrollados por ellos se amplía el concepto de manejo forestal sostenible para incluir la producción de otros bienes y servicios, y la exigencia de que todos los actores afectados por el proceso participen en “el diseño, ejecución, evaluación y distribución de los costos y beneficios de las políticas y acciones concretas”.

Un grupo de manejo o categoría de bosque es la suma de todas las partes del monte de iguales funciones sociales en relación con la producción y disponibilidad de madera rolliza, aspectos social-higiénicos, cultural o abastecimiento de agua, de las cuales resultan los principios del manejo.

La Ley Forestal de la República de Cuba (Ley No.85) en el artículo 15 plantea que "los bosques son administrados con arreglo a sus funciones y ubicación geográfica y se clasifican sobre la base de un conjunto de elementos de orden físico, biológico, ecológico, social y económico, en;

a) **bosques de producción:** aquellos cuya función principal es satisfacer las necesidades de la economía nacional en madera y productos forestales no madereros, mediante su aprovechamiento y uso racional;

b) **bosques de protección:** aquellos cuya superficie debe ser conservada permanentemente para proteger los recursos renovables a los que estén asociados, pero que, sin perjuicio de ello, pueden ser objeto de actividades productivas prevaleciendo siempre su función protectora;

c) **bosques de conservación:** aquellos que por sus características y ubicación sirven fundamentalmente para conservar y proteger los recursos naturales y los destinados a la investigación científica, el ornato y a la acción protectora del medio ambiente en general. Estos bosques deben ser conservados permanentemente y en ellos no se permiten talas de aprovechamiento sino solamente cortas de mejora orientadas al reforzamiento de su función principal y a la obtención de productos secundarios del bosque". La tabla resume la categorización de estos tres grandes grupos.

A cada categoría de bosque, unido a los objetivos para lo cual fue concebido en la ley forestal, se le desarrollan un conjunto de labores y actividades específicas que permitirá realizar el control deseado.

4.- Plan de Mejoras.

En estos se encuentran las acciones específicas que serán contabilizadas en correspondencia al desarrollo de los planes de ordenación y los planes de manejos en cada área o centro de costos.

Según Adana (2010): "El plan de mejora comprende una descripción completa y pormenorizada junto con la localización precisa y un calendario de:

- los trabajos silvícolas cuya ejecución se considera necesaria: ayudas a la regeneración natural, siembras, plantaciones, rozas o desbroces de malezas, eliminación de residuos de cortas y podas, entre otros.);
- los trabajos de creación, mejora y conservación de la infraestructura necesaria para la ejecución del plan de aprovechamiento y de usos: vías de saca y cargaderos, áreas recreativas, de acampada o picnic, senderos, refugios, entre otros.;
- los trabajos necesarios para la defensa del monte frente a plagas: colocación de niales de aves insectívoras, trampas para insectos, tratamientos contra plagas; y
- los trabajos necesarios para la defensa contra incendios: cortafuegos, áreas cortafuegos, puntos de agua, puntos de vigilancia, estos últimos coordinados o consecuencia de programa de mayor ámbito territorial de lucha contra incendios.

5.- Contabilidad.

Se asumirá el concepto dado por Maldonado (2006) que plantea "Tenemos la definición del Instituto de Contadores Públicos, quienes plantean que: " La Contabilidad es el arte de registrar, clasificar y resumir en forma significativa y en términos de dinero, las operaciones y los hechos que son cuando menos de carácter financiero, así como el de interpretar sus resultados".

Se parte de esta definición pues es la que más claro se acerca a los objetivos e intenciones de la presente investigación, representado en la contabilidad

general y pudiéndose interpretar como una contabilidad específica, al tratarse de un área económica muy específica, la actividad forestal, que tenga implícito el registro de los servicios ecosistémicos ofrecidos por los bosques, que de igual forma deberá utilizar los mismos principios, métodos y procedimientos.

6.- Sistemas Contables y El Sistema de Contabilidad Nacional (SCN).

También Maldonado (2006) haciendo referencia al concepto de sistemas contables, plantea: “El primer paso que tiene que dar el Contador de una empresa, es el establecimiento del sistema contable, es decir, planificar y poner en funcionamiento la forma en que va a fluir la información dentro de la empresa. Se trata de establecer clasificación de cuentas, libros a utilizarse, formas, procedimientos y controles que sirvan para contabilizar y controlar los bienes, obligaciones, ingresos, gastos y los resultados de las transacciones, lo cual va a plasmarse en normas y métodos diseñados en los Manuales de Procedimientos respectivos”.

Doldán, (2002) hace un análisis de alcance nacional advirtiéndolo: “El Sistema de Contabilidad Nacional (SCN), que es el empleado por la mayor parte de los países, se basa en el modelo desarrollado por las Naciones Unidas (1968, 1977, 1993b). Está formado por las cuentas de stocks 2, que identifican los activos y pasivos nacionales, y por las cuentas de flujos 3, que miden las transacciones dentro de la economía nacional. Recientemente, el SCN ha sido criticado por no permitir representar adecuadamente los efectos de la actividad económica en el medio ambiente y en los recursos naturales. Las críticas más destacables son: a) la 2, las cuentas de stocks son balances donde se recogen los cambios de la riqueza nacional ocurridos durante un período como resultado de la acumulación, depreciación y revalorización de los activos. La 3, las cuentas de flujos recogen las medidas de la actividad económica actual: el valor de los bienes y servicios producidos (PNB), los ingresos recibidos (RNB) o los gastos realizados (GNB). Falta la contabilización de los valores básicos o modificaciones de valor de la mayor parte de los recursos naturales, debidos a la actividad económica ya que, por ejemplo, las depreciaciones de valor debidas a la sobreexplotación no son tenidas en cuenta, y b) que los gastos realizados para mitigar los efectos negativos de la degradación ambiental son contabilizados como incremento de la actividad económica. (Milon, 1995).

CONCLUSIONES

✚ La valoración teórica y metodológica realizada sobre la gestión de los servicios ecosistémicos en las Empresas Agroforestales, permitió constatar la vigencia y actualidad científica del problema planteado, demostrándose que las empresas agroforestales, no cuentan con los procedimientos que incluyan la gestión de los servicios ecosistémicos forestales, no permitiendo una correcta visualización del significado económico y de hecho una correcta gestión económica de lo relacionado con ellos.

✚ La definición de Contabilidad de servicios ecosistémicos forestales, aporta y define un nuevo campo de acción dentro de la Contabilidad Forestal, que se encargará de captar, registrar, presentar, analizar e interpretar los resultados de la información relativa a las acciones de manejo y mejoras que desarrollan en dichas empresas relativas a la oferta de dichos servicios.

✚ El Sistema de gestión propuesto, responderá a las particularidades de las empresas agroforestales que contribuye al proceso de toma de decisiones y al control de su actividad económica.

RECOMENDACIONES

1. La presente investigación sirva de referencia para futuras investigaciones acerca del proceso para la gestión de los servicios ecosistémicos.
2. Dar seguimiento y profundizar en cuanto al tema desarrollado en el trabajo con vistas a su futuro perfeccionamiento.
3. Que se aplique la metodología en la empresa para evaluar de manera sistemática la gestión recomendada.

BIBLIOGRAFÍA

1. THU THUY PHAM, BRUCE M. CAMPBELL, STEPHEN GARNETT, HEATHER ASLIN and MINH HA HOANG (2010). Importance and impacts of intermediary boundary organizations in facilitating payment for environmental services in Vietnam. *Environmental Conservation*, 37, pp 6472.
2. Barzev, R. 2008. Mecanismos financieros para la conservación de los recursos naturales. Guía Metodológica. Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey- Fase 3. Editorial Academia, La Habana.
3. González T, Ángela, & Riascos A Eliana, agosto 2007, Panorama Latinoamericano del pago por Servicios ecosistémicos. *Gestión y Ambiente*, Volumen 10, No. 2.
4. O. Domínguez-Junco, Y. Betancourt-Figuera, G. de la Caridad Rodríguez-Crespo 2011 Valoración Económica Los Servicios ecosistémicos Forestales Empresa Forestal Integral La Palma. Pinar Del Río, Cuba 5to. Congreso Forestal de Cuba, Universidad de Pinar del Río.
5. Manual del Instructor Módulo 3 Curso Internacional de Auditoría de Gestión OLACEFS-MAC.