

# Las prácticas empresariales y la alteración de la estructura del paisaje. El caso del cultivo de palma de aceite en la zona norte de Colombia

*Evelyn Ivonne Díaz Montaño<sup>1</sup>*

**Recibido:** 13 de marzo de 2014

**Aprobado:** 20 de mayo de 2014

**Díaz, E. (2014) Las prácticas empresariales y la alteración de la estructura del paisaje. El caso del cultivo de palma de aceite en la zona norte de Colombia. *Activos* 22, 171-192**

**Clasificación JEL:** M14

## **Resumen**

Las decisiones gerenciales en el marco de las actividades empresariales afectan la naturaleza, ocasionando transformaciones que evidencian cambios culturales, sociales, económicos y políticos en el interior de las comunidades y del territorio. Estas afectaciones se pueden observar por medio de la ampliación de la frontera palmera en la zona norte del país, donde durante las últimas dos décadas se han implementado cultivos de carácter extensivo

---

<sup>1</sup> Contadora Pública, Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Gerencia Recursos Naturales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. O. M. Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo, IDEA. Docente e investigadora, Universidad Santo Tomás y Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: [evelyndiaz@usantotomas.edu.co](mailto:evelyndiaz@usantotomas.edu.co)

que han generado fuertes transformaciones en la estructura del paisaje, vinculadas a las alteraciones de la estructura social de la zona.

### **Palabras clave**

Paisaje, transformación, palma, prácticas empresariales.

**Díaz, E. (2014). Business practices in altering the structure of the landscape: North of the country. Oil palm cultivation. *Activos* 22, 171-192**

### **Abstract**

Management decisions within the framework of business activities have an impact on nature, causing transformations which make evident social, cultural, economic and political changes inside both, communities and the territory. These changes can be observed by the expansion of the palm border in the country's northern region, where during the last two decades extensive crops have generated enormous transformations in the landscape structure, linked together with the social structure alterations in the region.

### **Keywords**

Landscape, transformation, palm, business practices.

**Díaz, E. (2014). Les pratiques commerciales en modifiant la structure du paysage: le nord du pays. La culture du palm d'huile. *Activos* 22, 171-192**

### **Résumé**

Les décisions de gestion dans le cadre des activités commerciales affectent la nature et provoquent des modifications qui démontrent les changements

culturels, sociaux, économiques et politiques au sein des communautés et le territoire. Ces effets peuvent être observés grâce à l'expansion de la frontière de la palm d'huile dans le nord du territoire du pays, où, pendant les deux dernières décennies, les cultures ont mis en œuvre une vaste nature qui ont généré de forts changements dans la structure du paysage, liée aux les changements de la structure de la société de la région.

### **Mots clés**

Paysage, transformation, palm, pratiques commerciales.

## Introducción

La interacción de las empresas ubicadas en el entorno dinámico de los negocios genera impactos. Solo con el hecho de su constitución, los procesos productivos que desarrollan conllevan una serie de responsabilidades frente a la contaminación, la degradación y alteraciones sobre los ecosistemas. Aunque sus productos y servicios están dirigidos a suplir necesidades demandadas por parte de los consumidores, también son actores determinantes del detrimento de la calidad de vida.

De acuerdo con Mejía Soto (2010), los aspectos ambientales no pueden ser ignorados por las empresas, para las cuales no es fácil determinar su grado de voluntad política para reconocer sus costos ambientales. El mercado y sus organizaciones reaccionan ante las exigencias sociales en materia de prevención, reparación y disminución de los deterioros contra la naturaleza, sin embargo, estas acciones se encuentran impulsadas generalmente por el afán lucrativo, estratégico, mercantil y publicitario. En otros casos, el motor de la implementación de medidas ambientales responde a una verdadera ética y responsabilidad ambiental corporativa.

La empresa es, entonces, un agente con la obligación inherente de dar cuenta y encaminar esfuerzos para prevenir, mitigar, reparar y compensar daños ambientales. En este sentido, y de acuerdo con la aproximación de Bischoffschausen (1996), se puede establecer que para articular los procesos productivos desde lo financiero y lo ambiental, sería de gran utilidad efectuar un reconocimiento para identificar y separar los costos asociados al impacto de actividades pasadas, presentes y futuras por parte de la organización.

Si se analizaran el proceso productivo, los costos relacionados y la estructuración de presupuestos, se encontraría fácilmente que el ciclo de acumulación del costo, transformación y circulación del producto terminado no refleja los impactos ambientales producidos, en su gran mayoría porque no los tiene en cuenta a la hora de estructurar un producto, proceso o proyecto. De tal forma, se evidencia la falta de articulación entre los sistemas

de costeo tradicionales con los sistemas de gestión ambiental, que permita vincular las actividades empresariales con el impacto sobre la naturaleza y los efectos en las comunidades.

Respecto a las decisiones gerenciales en torno a la producción e impactos ambientales, se puede mencionar el caso de la expansión de la frontera de palmera, en donde se puede observar cómo, a partir de las decisiones de producción, se ha ocasionado posiblemente la alteración de la estructura del paisaje como producto de la actividad antrópica.

La palma de aceite africana es un cultivo tropical que provee derivados de múltiples aplicaciones que van desde la industria de alimentos hasta la oleoquímica. En Colombia se ha convertido en una actividad agroindustrial muy importante que genera divisas con la producción que se exporta. Incluso algunos organismos afirman que es amigable con el medio ambiente por la preservación de los ecosistemas y la protección de los recursos hídricos, lo cual se ha constituido en un tema de discusión entre investigadores, teniendo en cuenta que se trata de un cultivo extensivo, motivo por el cual sería difícil de asegurar la validez de estas afirmaciones.

De acuerdo con Cenipalma (2005), la producción de palma de aceite incrementó su relevancia en la economía colombiana, pasando de participar en 1996 con el 5.6 % del total los cultivos permanentes al 7.0 % en 2006 y 12 % en 2005. En este último año, aportó el 2.2 % de la producción agropecuaria y el 3.6 % de la agrícola. En la década de los 90 del pasado siglo, comenzó a incursionar en el mercado externo por medio de la exportación de una porción creciente, pasando del 10 % de la producción agroindustrial del sector palmero en 1996 al 25 % en 2006.

En cuanto a estadísticas, de acuerdo con el Anuario Estadístico de Fedepalma (2008), se pasó de 206 801 hectáreas sembradas en 2003 a 316 402 hectáreas para 2007 en total para el país. En la zona norte, durante estos mismos años se pasó de 64 543 a 97 881 hectáreas de área sembrada, generando una transformación considerable en el territorio.

Colombia es uno de los países de Latinoamérica con más tierras aptas para la siembra de palma según Cenipalma y Fedepalma, pues cuenta con más de 3.5 millones de hectáreas sin ninguna restricción para la plantación de este cultivo. De ellas, el 34 % se encuentra en siete departamentos de la costa Caribe, donde además se cuenta con una infraestructura de puertos marítimos para el comercio exterior.

De acuerdo con Odum y Warret (2005):

La agricultura industrial no sustentada de la actualidad podría rediseñarse para sostener la calidad del suelo y el alto rendimiento combinando nueva tecnología de administración de residuos, arado conservacionista y policultivos con procesos de reconstitución del suelo de los ecosistemas naturales agroecosistemas preindustriales. (p. 408)

Actualmente, la discusión en torno a la sostenibilidad de la producción agroindustrial de la palma de aceite cobra importancia debido a su participación en la economía del país. De tal forma que es pertinente revisar si las actividades del sector palmero se han dirigido a gestionar iniciativas de responsabilidad social en general o si en realidad su modo de producción refleja de manera directa una estructuración de negocio que reconozca el impacto sobre los ecosistemas antes, durante y después del ciclo productivo. Este documento realizará una aproximación para identificar si las decisiones gerenciales desde el modelo de producción, puntualmente los costos y presupuestos de los negocios de palma, reconocen las alteraciones sobre los ecosistemas terrestres y la alteración de la estructura del paisaje para el caso específico de la zona norte del país.

La estructura del presente documento busca responder el planteamiento anterior, para ello divide el análisis en tres momentos esenciales: 1) aproximación a la relación entre las decisiones gerenciales y los impactos ambientales, acápite en el que se abordarán elementos contextuales para exponer problemas como las relaciones de activos, pasivos, ingresos y costos ambientales; 2) vinculación del problema con el caso puntual de los cultivos de palma, parte en la que se ofrecerá una explicación de las razones

por las cuales se eligió específicamente la zona norte del país como área específica para el cultivo de palma aceitera y se señalarán algunos elementos dentro de la ecología del paisaje que son determinantes; y 3) exposición de las principales iniciativas de proyectos ambientales ejecutados desde la agroindustria de la palma en la zona norte de Colombia y conclusiones correspondientes sobre el particular.

## **Relación de las decisiones gerenciales y los impactos ambientales sobre la estructura del paisaje**

A través de los años se puede observar que aquellos que se encuentran afectados por las acciones ambientales de los negocios se hallan directamente relacionados o vinculados con la información que se genera a partir de esas acciones. Esto desencadena una serie de respuestas por parte de los *stakeholders* (Freeman, 1984; Santamaría y Díaz, 2012).

De acuerdo con lo anterior, existe la necesidad de analizar la cultura organizacional con el fin de educar, gestionar e informar por medio del uso de instrumentos contables y administrativos de tipo cuantitativo y cualitativo, y la necesidad de las organizaciones de expresar sus opiniones respecto a los problemas ambientales críticos, proporcionar información sobre cómo realizan sus actividades personales en relación con la sostenibilidad y cuáles son los impactos sobre los ecosistemas a partir de sus actividades productivas.

Existe una relación directa entre la inversión de una organización en proyectos ambientales y el aumento de los ingresos en términos prospectivos, efecto que se puede explicar desde la percepción del consumidor, en algunos casos desde el impacto positivo de estos proyectos sobre los costos de producción –modificando elementos como materia prima mediante la tecnología– y la asertividad de las decisiones financieras (Santamaría y Díaz, 2012).

El costeo y los presupuestos como mecanismos de control requieren de un ejercicio multidisciplinario e interdisciplinario, de tal forma que en buena parte pueden explicar las dinámicas de las organizaciones y, por ende, no pueden ser ajenos a la problemática ambiental. La consideración del ambiente sobre las empresas se configura en una cuestión de gerencia y negocios como base para su futura competitividad a partir del estado actual de degradación de los recursos naturales y las crisis sociales circundantes.

Los resultados futuros de las organizaciones dependen en gran parte de los ingresos generados por estas y, a su vez, de la relación eficiente de los costos en la organización y de las inversiones.

La inclusión del tema ambiental en los negocios pudo ser vista en la década de los 90 como un apoyo en la consecución y consolidación de clientes afines con el discurso conservacionista, que se podrían identificar con la promulgación de campañas encaminadas a reverdecer el producto y exaltar iniciativas que propendían por la responsabilidad social. Sin embargo, este tipo de conductas ha evidenciado transformaciones que han interiorizado cada vez más su participación y necesidad de inclusión en los aspectos determinantes de su estructura financiera.

Cuando una compañía considera el estado de resultados, uno de los elementos dinamizadores para el aumento de la utilidad apunta hacia los costos, la generación e implementación de proyectos ambientales como alternativas de producción limpia o la sustitución de un insumo contaminante por uno orgánico dentro de la materia prima. En el proceso de configuración del bien se puede mostrar, en términos prospectivos, una reducción de costos de producción, lo que podría justificar una inversión inicial alta en la implementación de tecnologías amigables con el ambiente.

Es en este punto cuando la determinación de los costos ambientales y los mecanismos financieros empleados previamente al ciclo productivo, durante este o posteriormente, se ven inmersos en una cuestión de negocios, con unas necesidades de valoración, medición e inclusión mas allá de la socialización de actividades ambientales, situación que puede encaminar

el proceso de reconocimiento de costos ambientales hacia la estructuración de proyectos organizacionales tendientes a invertir en propuestas que minimicen los impactos productivos sobre el ambiente.

Dicho de esta forma, las decisiones gerenciales sobre el curso de los negocios se observa desde una perspectiva transversal por el reconocimiento de lo ambiental, y dentro de esta consideración, la importancia de los costos ambientales por parte de la organización como parte de la información financiera.

En este punto es posible establecer la relación de los costos ambientales con la incidencia sobre las inversiones, y la toma de decisiones gerenciales y su repercusión sobre los ingresos y la utilidad; por lo tanto, es necesario puntualizar una aproximación en torno a los conceptos relacionados.

En este sentido, se pueden definir los conceptos activo ambiental, pasivo ambiental, ingresos ambientales y costos ambientales con base en los siguientes elementos:

## **1. Activos ambientales**

Son activos ambientales los elementos incorporados al patrimonio de la entidad con el objeto de ser utilizados de forma duradera en su actividad, cuya finalidad principal sea la minimización del impacto medioambiental y la protección y mejora del medio ambiente. (Mejía Soto, 2010, p. 38).

De otra parte, IASB (2009, citado por Mejía, 2010) señala que los activos ambientales «son costos ambientales capitalizados y amortizados en el ejercicio en curso o en ejercicios futuros porque satisfacen los criterios para el reconocimiento como activos» y para AECA (2009, citado por Cañibano, 2000, p. 85), «un activo es un recurso controlado económicamente por la entidad como resultado de suceso pasados, del cual resulta probable a obtención en el futuro de rendimiento para la entidad».

## 2. Pasivos ambientales

Son obligaciones relacionadas con los costos ambientales de una empresa, que satisfacen los criterios para el reconocimiento como pasivos, sobre lo cual se vinculan eventos como una obligación contraída a partir de un daño pasado o presente al medio ambiente causado por la compañía o por terceros en su nombre, o cuando la compañía se compromete a realizar un conjunto de operaciones tendientes a reducir y/o reparar el daño causado, a no realizar determinados actos susceptibles de causas de daños al medio ambiente o a afectar una o varias transacciones económicas pecuniarias como compensación de los mismos. (Ibíd., p. 46)

En esta definición cabe resaltar la opinión de Ablan y Méndez (2004, citados en Mejía 2010), quienes definen los pasivos ambientales como aquellos que «constituyen un pasivo muy especial, pues trasciende el endeudamiento corriente con proveedores de fondos, para convertirse en una deuda con la existencia misma del planeta» (pp. 47-48).

## 3. Ingresos ambientales

Para Bischoffshausen (1996, p. 156), los ingresos ambientales constituyen ahorro de materiales y materias primas por reducción de desechos, ingresos por venta o ahorro por reutilización de material reciclado, ahorro de gastos de disposición final de desechos por disminución de su volumen, venta de derechos de emisión transables, ingresos por licencias de tecnologías limpias y ahorro por sustitución de material contaminante por otro no contaminante.

## 4. Costos ambientales

De acuerdo con Cañibano (2000):

(...) los costos ambientales son los originados por las medidas adoptadas por una empresa, o por otra en nombre de esta, para prevenir, reducir

o reparar daños al medio ambiente que resulten de sus actividades ordinarias o para la conservación de sus recursos renovables o no renovables. (p. 87)

Una posible clasificación de estos los divide entre costos financieros y administrativos con impacto ambiental, los costos contingentes<sup>2</sup>, que son difíciles de determinar en un momento dado, y los costos sociales o externalidades (Azqueta, 1994).

Estamos acostumbrados a considerar los costos ambientales desde una perspectiva del costo tradicional, refiriéndonos al manejo responsable del proceso productivo, por ejemplo, el manejo de residuos, la implementación de tecnologías limpias y la determinación ambiental de los costos indirectos de fabricación. Sin embargo, los posibles efectos sobre la sociedad también forman parte de una construcción de costeo que incluye el factor ambiental.

No obstante, el reconocimiento de los costos ambientales dentro de las organizaciones depende en gran parte de su cultura organizacional y del cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Siempre existe la posibilidad de que una empresa actúe responsablemente en relación con el medio ambiente, impulsada por el reconocimiento del alto grado de degradación del medio y como estrategia de supervivencia. Sin embargo, es conocido que también puede incorporarse o acercarse a la construcción de un sistema de gestión ambiental producto de una campaña de reconocimiento comercial mediante de la cual tanto la percepción como el grado de aceptación por parte de la comunidad y competidores sean más asertivos en la discusión de la inclusión ambiental-social.

---

2 Mejía (en Barraza y Gómez, 2005, p. 138) señala la existencia de costos ambientales contingentes a los relacionados con el manejo ambiental en la empresa y que pueden ocurrir hacia el futuro, como compensaciones por daños ambientales, posibles infracciones y costos relacionados con la seguridad industrial.

Los actuales métodos de valoración de los costos ambientales<sup>3</sup> que parten del modelo financiero tradicional en algunas acepciones reconocen ciertas debilidades a la hora de contar con la capacidad de reportar el valor exacto del impacto generado sobre los recursos o la sociedad. No obstante, su implementación constituye una construcción o aproximación para mitigar y responsabilizar a las organizaciones acerca de los impactos ocasionados. Dicho esto, el deterioro siempre estará un paso adelante de las metodologías de valoración, por lo que recobra urgencia la incorporación del reconocimiento de los costos ambientales no solo como interés investigativo por parte de las corporaciones, sino como elemento sustancial para la toma de decisiones de inversión.

Como conclusión de esta primera parte, se puede señalar que la agroindustria está asimilando e implementando algunas actividades tendientes hacia la responsabilidad social. Sin embargo, las actividades implementadas como producto de un sistema de gestión ambiental no significan que se hallen articuladas al proceso productivo, y mucho menos a la información financiera en el reconocimiento de impactos dentro de la estructura de costos y presupuestos, que de manera directa son las que desagregan el proceso productivo del sector.

Para explicar esta relación en el caso de la agroindustria palmera, se pueden evidenciar algunas iniciativas, por ejemplo, la inclusión en programas tales como agrocadenas, los rostros de la palma y otros más vinculados a la promesa del desarrollo del cultivo con coadyuvante del equilibrio ecológico; estas son actividades a partir del desarrollo de la agroindustria, pero la configuración de la estructuración de los proyectos no necesariamente muestra gran avance en cuanto a la implementación de abonos orgánicos o cambios de fuentes de materia prima principal. Al respecto, se puede citar la siguiente información:

---

3 Métodos de valoración como precios de mercado, costo de oportunidad, costo alternativo ecológico, costos de oportunidad indirectos y método de valoración contingente.

Las palmas de aceite adultas conforman verdaderos paisajes forestales donde cohabitan numerosas especies de flora y fauna. Crean microclimas y ambientes favorables para la sostenibilidad de los cultivos y el bienestar de las poblaciones que habitan alrededor de ellas.

Por fijar cantidades considerables de gas carbónico mediante la fotosíntesis, esta planta contribuye a mitigar el calentamiento global. Todas las partes de la palma se utilizan, por lo tanto, no hay desperdicios que contaminen.

Dentro de los cultivos de semillas oleaginosas, la palma de aceite es la más eficiente en la conversión de energía y su siembra previene la erosión. (Fedepalma, 2012a, p. 21)

Las anteriores afirmaciones promueven de manera general un perfil positivo sobre el cultivo de palma en el país. Se pueden encontrar también opiniones e informes en Fedepalma y Cenipalma del año 2012, en los cuales vinculan los aspectos sociales del cultivo de manera igualmente positiva, como el que se muestra a continuación:

En Colombia, la palma de aceite se establece sin necesidad de talar bosques nativos, pues ocupa territorios que antes eran utilizados para otras actividades agropecuarias. Para evitar el uso de plaguicidas químicos, se han implementado diversas técnicas de control biológico. A partir de ahí, los palmicultores colombianos se comprometen con el medio ambiente, adoptando una gestión de buenas prácticas que les permitan asegurar la competitividad frente a los estándares internacionales y estar atentos a la sostenibilidad del planeta. (Fedepalma, 2012b).

## **Cultivos de palma y alteración sobre la estructura del paisaje**

La zona norte palmera se encuentra conformada, de acuerdo con los datos reportados por Cenipalma (2012), por los departamentos de Magdalena,

Norte del Cesar, Atlántico y Guajira, y en la zona central por Santander, Norte de Santander, sur del Cesar y Bolívar.

De acuerdo con la conclusión del anterior subtema, la afirmación por parte de Fedepalma acerca de que para expandir la frontera palmera no se han talado bosques nativos, ocupando solamente territorios que antes eran utilizados para otras actividades agropecuarias, no es comprobable. La expansión de la frontera en la zona norte del país ha pasado en solo cinco años de 64 543 hectáreas sembradas a 97 881 hectáreas, desplazando cultivos como el de cacao y el plátano. Por otro lado, las características de este cultivo, por ser extensivo, evidencian la cobertura de área sembrada, que no solo tomó terrenos dedicados a otros cultivos, sino también porciones significativas de bosque, como es el caso del Catatumbo.

Tanto la zona norte palmera como la central fueron las primeras en implementar la producción extensiva e intensiva del cultivo. La configuración del paisaje a lo largo de los últimos diez años originó cambios significativos sobre la matriz del paisaje, pasando de ser en algunos casos bosque a conformarse casi por completo como cultivo; esta zona ya fue ampliada casi al 90 %. La matriz de zonas como Tamalameque y el Catatumbo está conformada por el cultivo, y los parches pasaron a ser pocas hectáreas de bosque conservado, generando un pasivo ambiental, razón por la cual no se da cuenta y sus costos ambientales permanecen invisibles aún.

Hay un reconocimiento de la alteración dentro de la funcionalidad del paisaje de acuerdo con aseveraciones como la generación de microclimas; si bien se ha generado la conservación de especies, estas serán ahora las que se adapten a la vida del cultivo.

De acuerdo con Infobosques (2011), la *Elaeis guineensis* no es una especie nativa de Colombia, por ser un cultivo agrícola cuya producción (siembra, mantenimiento y cosecha) requiere la intervención intensiva del ser humano, más aún si se tiene en cuenta que por ser una especie susceptible al ataque de múltiples plagas en todas las etapas de su vida, necesita tratamientos intensivos con productos pesticidas y agroquímicos

con alta incidencia en la contaminación. Además, agregan que por tratarse de una especie sembrada con fines comerciales, conlleva el desarrollo de prácticas culturales de uso intensivo del suelo. Por otra parte, su cultivo no permite aprovechar los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, puesto que no propicia la generación y continuidad de procesos ecológicos.

La zona norte en su mayoría poseía hace más de veinte años una de las áreas con el mayor número de bosques secos en su carácter original en el país. Los diferentes estudios realizados en los últimos años indican que su destrucción es casi total, puesto que solo queda menos del 3 % de su cobertura original. «Estos ecosistemas actualmente experimentan las más altas tasas de destrucción en el mundo» (MAVDT, 2010).

En Colombia existían 120 000 hectáreas de bosque seco tropical en buen estado en 2010, de las cuales 8000 se encuentran dentro de las áreas protegidas que corresponden al Sistema de Parques Nacionales Naturales. Preocupa que aproximadamente el 90 % de estos ecosistemas que no han sido intervenidos no se encuentran protegidos por alguno de los instrumentos de conservación. La situación es compleja si se tiene en cuenta que gran parte de estos territorios que presentan características de conservación favorables son relativamente pequeños y se encuentran aislados, en un proceso muy agudo de fragmentación (MAVDT, 2010).

Muchos de estos procesos han tenido un impacto importante en la transformación de la estructura ecológica natural y de bienes y servicios ambientales, generando así una reducción importante de hábitats; por esta razón, las especies han migrado, y los cultivos implementados, como se anotó, se encuentran constituidos por especies exóticas.

En el *Cuarto Informe Nacional ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica* (MAVDT, 2010), se establece además que el uso de plaguicidas en cultivos como el de banano, la palma africana, los pastos, el arroz, el algodón, la caña de azúcar, las flores, la papa, la coca y la amapola han

afectado principalmente las siguientes zonas: cuencas de los ríos Magdalena y Cauca, ciénaga de Zapatosa y ciénaga Grande de Santa Marta.

De igual forma, afirma que la fauna presente en estos sistemas pudo haber sido muy rica en el pasado, sin embargo, el aislamiento y la fragmentación están poniendo en peligro a un gran número de especies, haciendo que los procesos de migración disminuyan o desaparezcan. La riqueza de especies faunísticas de los bosques secos tropicales no ha sido muy bien estudiada, por lo que la información disponible es baja (Ibíd.).

De manera puntual para la zona norte, los sistemas de bosque seco se caracterizan por contar originalmente con mayor número de especies correspondientes a las leguminosas, seguidas por la familia *Bignoniaceae* y en tercer lugar las familias *Sapindaceae* y *Capparidaceae*. Para el Caribe, los géneros más importantes son *Capparis*, *Trichilia*, *Bauhinia*, *Machaerium*, *Coccoloba*, *Randia*, *Paullinia* y *Tabeuia*.

En la región Caribe, la mayor parte de las zonas de bosque seco tropical ha sido transformada y actualmente corresponde a etapas sucesionales secundarias. La mayoría de los bosques son relictuales y se encuentran sometidos a diferentes presiones antrópicas, principalmente al intenso uso ganadero y agrícola y a la introducción de cultivos de caña de azúcar (IAvH, 2007).

La totalidad de las áreas de conservación que incluyen bosque seco tropical se encuentran en la región Caribe, y solo unas 41 000, correspondiente al 0.4 % del total de áreas protegidas del país, contienen parcialmente ecosistemas secos (IAvH, 2008).

Se puede concluir que a partir de la expansión de la frontera de palmera en estas zonas, se ha venido evidenciando un cambio progresivo del paisaje de bosque seco tropical principalmente. A partir de esta experiencia, y dada la creciente presión social respecto a los problemas que trae consigo este tipo de cultivo, el sector agroindustrial de la palma ha tenido que implementar

estrategias de producción encaminadas a iniciativas de mitigación y control puntualmente sobre insumos de producción.

Actualmente, en la zona oriental y occidental se generaron propuestas como la Agenda de Producción para el Sector Palmero desde 2010, que de acuerdo con información oficial de Cenipalma, reporta los siguientes objetivos:

Generar, evaluar, adaptar y transferir tecnologías sostenibles (técnica, social, económica y ambientalmente), que mejoren la productividad y competitividad del cultivo de la palma de aceite, en los procesos agroindustriales asociados al cultivo, que permitan reducir los costos de producción y/o generen valor agregado tanto al aceite como a los subproductos de la agroindustria.

- a. Evaluar y transferir alternativas para el incremento en la eficiencia de los procesos de extracción de aceite y recuperación de almendra.
- b. Identificar alternativas sostenibles de optimización energética.
- c. Evaluar y adaptar tecnologías en el procesamiento de fruto de palma de aceite.
- d. Identificar estrategias para la reducción de costos de procesamiento, mediante el mejoramiento del área de mantenimiento en plantas de beneficio.

Esta es una de las iniciativas propuestas para la articulación del proceso, sin embargo, el impacto generado sobre la zona norte dio cuenta del momento en el cual estas estrategias no se consideraban dentro del cultivo.

Adicionalmente, al analizar detenidamente el objetivo general del programa, este apunta a la reducción de costos desde la modificación de tecnología sostenible para la producción. Pese a esta directriz general, los objetivos específicos no abarcan ni desagregan elementos particulares de

modificación de la estructura de insumos con compromisos concretos que sean expuestos.

## Conclusiones

Hasta la fecha, todas las iniciativas que parten de la investigación no son compromisos exactos que reflejen un impacto y un vínculo desde la estructuración de los negocios (modificando costos y presupuestos) que materialicen un proceso de acoplamiento entre las iniciativas de estrategias ambientales y la generación de ingresos para el cultivo.

De no generar sinergias entre el ciclo productivo, los impactos ocasionados por la agroindustria y el pleno reconocimiento de estos riesgos y costos ambientales dentro de los de la estructura financiera de negocio, el ejercicio seguirá siendo el mismo. Esta situación decanta en que la agroindustria puede generar diferentes actividades encaminadas a la responsabilidad social de manera desvinculada de la información de unidad de negocio, por lo que la veracidad de las mismas acciones no va a reflejar un cambio sustancial en el impacto generado sobre los ecosistemas y el paisaje a largo plazo.

No solo es relevante, sino que debería ser de carácter obligatorio incluir dentro de la estructuración de una unidad de negocio, indistintamente del sector, la consideración del impacto sobre los ecosistemas y los riesgos en términos prospectivos de la fragmentación del paisaje a partir de la consolidación y el desarrollo productivo.

La inclusión y el reconocimiento de lo ambiental dentro de la información financiera tradicional son necesarios y urgentes. No basta con reconocer el problema de valoración en torno a los pasivos y costos ambientales: si esta información continúa presentándose de manera desarticulada, la información reportada ante organismos de control y frente a la comunidad no guardará consistencia con la realidad.

El reconocimiento de los costos ambientales y del impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas constituye información trascendental para la toma de decisiones gerenciales, de manera que su desconocimiento genera a lo largo del tiempo la necesidad de incurrir aún en gastos, costos e inversión muchos más altos que si se consideran estas variables en el ciclo completo de diseño, producción y circulación del cultivo.

Dentro de los ecosistemas con mayores afectaciones para el caso de la zona norte palmera se encuentran los bosques secos tropicales, los cuales han cambiado la estructura del paisaje por la acción antrópica sobre el uso del suelo.

El proceso de fragmentación del paisaje en la zona norte y central del país ha sido en gran parte consecuencia del proceso agroindustrial. Se han tomado partes del bosque seco tropical y se han desplazado otro tipo de cultivos, como el de cacao, convirtiendo el cultivo de palma en la matriz principal del paisaje para muchos departamentos, como el Cesar.

Para 2012 no se encontraban muchos estudios concluyentes sobre el impacto negativo que algunas de las prácticas relacionadas con el cultivo de la palma de aceite en sus diferentes etapas pudieran estar causando sobre los ecosistemas, sobre cómo se transforman a partir del cultivo y su beneficio. El censo palmero que va de 2008 a 2010 se halla en construcción, por lo que la información oficial al respecto no guarda el principio de oportunidad.

El proceso de producción de palma de aceite sugiere el uso de combustibles fósiles (carbón y petróleo) tanto en las fases de producción como en el transporte desde y hacia las plantas de procesamiento, situación que a la fecha no ha podido ser superada.

## Referencias bibliográficas

- Ablan, N. y Méndez, N. (2004). Contabilidad y ambiente. Una disciplina y un campo para el conocimiento y la acción. *Actualidad Contable Faces*, 7(8), 7-22.
- Aguilera, M. (2002). *Palma africana en la costa caribe: un semillero de empresas solidarias. Documento de trabajo sobre economía regional*. Cartagena: Centro de Estudios Económicos Regionales, Banco de La República.
- Azqueta, D. (1994). *Valoración económica de la calidad ambiental*. Madrid: McGraw-Hill.
- Bischhoffshausen, W. (1996). Una visión general de la contabilidad ambiental. *Revista de Contaduría Universidad de Antioquia*, 29, 67-86.
- Brundtland, G. H. (1988). Prefacio del presidente al Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo «Nuestro Futuro Común». Documentos Oficiales de la Asamblea General de las Naciones Unidas, suplemento 25, 10-25.
- Cañibano, L., García, E., García, B. y Gisbert, A. (2009). *Los intangibles en la regulación contable*. Madrid: AECA.
- Cañibano, L. (2000). El medio ambiente en la contabilidad de las empresas. *Revista Legis del Contador*, 2, 81-96.
- Cañibano, L. y Gonzalo, J. A. (1996). Los programas de investigación en contabilidad. *Revista de Contaduría Universidad de Antioquia*, 29, 12-53.
- Cenipalma. (2005). *Anuario Estadístico del Sector Palmicultor*. Bogotá: Cenipalma.
- Cenipalma. (2012). *Anuario Estadístico del Sector Palmicultor*. Bogotá: Cenipalma.
- Epstein, M. J. (2009). *El desempeño ambiental en la empresa*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Fedepalma, Dane y DPN. (2008). *Análisis de competitividad de la cadena de oleaginosas, aceites y grasas*. Bogotá: Dirección de Desarrollo Empresarial (DNP), Dane y Fedepalma.
- Fedepalma. (2012a). *Informe Estadístico del Sector Palmicultor*. Bogotá: Fedepalma.
- Fedepalma. (2012b). *Impacto social del cultivo de palma africana en las comunidades de la región Caribe*. Bogotá: Fedepalma.
- Freeman, R. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman Press.

- Gómez, M. (2004). Avances de la contabilidad medioambiental empresarial: evaluación y posturas críticas. *Revista Internacional Legis del Contabilidad & Auditoría*, 18, 87-119.
- Gray R. & Bebbington, J. (2006). *Contabilidad y auditoría ambiental*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Guerra de la Espriella, A. (2007). *Financiación de palma africana: el caso colombiano*. Bogotá: Cenipalma.
- Horgren C. T., Datar S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. México: Pearson.
- IASB. (2009). *Marco conceptual para la información financiera*. Londres: International Accounting Standards Board.
- IAvH. (2006). *Estrategia para la sostenibilidad de las herramientas de manejo del paisaje en paisaje rural ganadero cuenca media río Chambery. Informe técnico*. Cali: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Fundación Pangea.
- IAvH y UNISIG. (2008). *Informe Anual 2008*. Bogotá: Instituto Alexander von Humboldt.
- IAvH. (2007). *Memorias del Encuentro de Experiencias en Inventario y Monitoreo Biológico*. Bogotá: Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Infobosques. (2011). Censo forestal colombiano. Recuperado de [www.infobosques.com/informesestadisticos.php](http://www.infobosques.com/informesestadisticos.php)
- Mejía E. (2010). *Contabilidad ambiental. Crítica al modelo de contabilidad financiera*. Armenia: FIDESC.
- Ministerio del Medio Ambiente. (1998). *Informe preliminar sobre la situación ambiental de la cadena de oleaginosas (palma de aceite) en Colombia*. Bogotá: MinAmbiente.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). (2010). *Cuarto Informe Nacional ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Bogotá: MinAmbiente.
- Odum, E. & Warret, G. (2006). *Fundamentos de ecología* (5.ª ed.). México: Cengage Learning Editores.
- Ospina, M. L. y Ochoa, D. (2001). *La palma africana en Colombia. Apuntes y memorias* (vol. 1). Bogotá: Fedepalma.

- Perry, S. & Barbieri, F. (2001). Estudio de diagnóstico y estrategia de negociación para la cadena de oleaginosas, aceites y grasas en la OMC y el ALCA. *Palmas*, 22(4), 49-62.
- Santamaría, J. y Díaz, E. (2012). El comercio internacional como multiplicador de la deuda ecológica. *Revista Activos*, 16 y 17, 117-134.