

## Caracterización de la gestión de políticas públicas para el pago por servicios ecosistémicos forestales

### Characterization of public policy management for the payment for forest ecosystem services

### Caracterização da gestão de políticas públicas para o pagamento de serviços do ecossistema florestal

Juan Carlos Díaz Pando<sup>1</sup>, Osvaldo Domínguez Junco<sup>2</sup>, Midaimy Acosta Oramas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Pinar del Río "Hermandades Saíz Montes de Oca". Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Pinar del Río. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3552-9804>. Correo electrónico: [jcdiaz@upr.edu.cu](mailto:jcdiaz@upr.edu.cu)

<sup>2</sup> Universidad de Pinar del Río "Hermandades Saíz Montes de Oca". Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Centro de Estudios de Dirección, Desarrollo Local, Turismo y Cooperativismo. Pinar del Río. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7897-998X>. Correo electrónico: [osvaldodj@upr.edu.cu](mailto:osvaldodj@upr.edu.cu)

<sup>3</sup> Contraloría Provincial Pinar del Río. Pinar del Río. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5710-4543>. Correo electrónico: [midaimy@upr.edu.cu](mailto:midaimy@upr.edu.cu)

**Recibido:** 25 de febrero 2020.

**Aprobado:** 29 de abril 2020.

## RESUMEN

Los gobiernos, en la actualidad, se encuentran ante el reto de diseñar y gestionar políticas públicas que integren, de manera armónica, los temas económicos, sociales y ambientales para garantizar la sostenibilidad en el desarrollo. Dado que existe un desaprovechamiento de las potencialidades existentes en los servicios ecosistémicos y la forma en que se gestionan desde la administración pública, se trazó el objetivo encaminado a caracterizar el estado de la gestión del pago por servicios ecosistémicos forestales en el municipio Pinar del Río. La misma se realizó a partir de un análisis de las fuentes primarias y secundarias de información. Como métodos teóricos, se emplearon el histórico y lógico y el sistémico y como métodos empíricos, la medición y el método de expertos. Asociados a los métodos teóricos y prácticos, se utilizaron los siguientes procedimientos: análisis, síntesis y abstracción. Para la captación, procesamiento y análisis de la información, se utilizaron las siguientes técnicas: encuesta, entrevista y análisis documental; se empleó, además, la estadística descriptiva para arribar a conclusiones mediante la utilización del software Minitab 17. En el diagnóstico realizado, se constata que los decisores municipales no articulan acciones que integren los intereses nacionales, sectoriales y territoriales en función del aprovechamiento de los recursos financieros provenientes del establecimiento del pago

por servicios ecosistémicos forestales, que favorezcan el reconocimiento político-económico-social de los mismos, además, es necesario la gestión de políticas públicas para conservar y proteger el medioambiente.

**Palabras clave:** gestión pública; políticas públicas; gestión del pago; servicios ecosistémicos forestales

---

## ABSTRACT

Governments are currently facing the challenge of designing and managing public policies that harmoniously integrate economic, social and environmental issues to ensure sustainability in development. Given that there is a lack of use of the existing potential in the ecosystem services and the way they are managed from the public administration, the objective was set to characterize the state of the management of the payment for forest ecosystem services in the municipality of Pinar del Río. This was done based on an analysis of the primary and secondary sources of information. As theoretical methods, the historical and logical and the systemic were used, and as empirical methods, the measurement and the expert method. Associated with the theoretical and practical methods, the following procedures were used: analysis, synthesis and abstraction. The following techniques were used to collect, process and analyze information: survey, interview and document analysis; descriptive statistics were also used to arrive at conclusions through the use of Minitab 17 software. In the diagnosis carried out, it was found that municipal decision makers do not articulate actions that integrate national, sectorial and territorial interests in terms of the use of financial resources coming from the establishment of payment for forest ecosystem services, which favor the political-economic-social recognition of these, in addition, it is necessary to manage public policies to conserve and protect the environment.

**Keywords:** public management; public policies; payment management; forest ecosystem services

---

## RESUMO

Os governos enfrentam atualmente o desafio de elaborar e gerir políticas públicas que integrem harmoniosamente as questões econômicas, sociais e ambientais para garantir a sustentabilidade no desenvolvimento. Como há uma falta de aproveitamento do potencial existente nos serviços ecossistêmicos e da forma como eles são administrados pela administração pública, foi estabelecido o objetivo de caracterizar o estado da gestão do pagamento por serviços ecossistêmicos florestais no município de Pinar del Río. Isto foi feito com base em uma análise das fontes de informação primária e secundária. Métodos históricos e sistêmicos foram utilizados como métodos teóricos, e métodos de medição e métodos especializados foram utilizados como métodos empíricos. Associados aos métodos teórico e prático, foram utilizados os seguintes procedimentos: análise e síntese e abstração. As seguintes técnicas foram utilizadas para coletar, processar e analisar informações: pesquisa, entrevista e análise documental; estatística descritiva também foi utilizada para tirar conclusões usando o software Minitab 17. No diagnóstico

realizado, verificou-se que os tomadores de decisão municipais não articulam ações que integrem interesses nacionais, setoriais e territoriais em termos de utilização de recursos financeiros provenientes do estabelecimento de pagamentos por serviços dos ecossistemas florestais, o que favoreceria o reconhecimento político-econômico-social desses serviços. Além disso, é necessário administrar políticas públicas de conservação e proteção do meio ambiente.

**Palavras-chave:** gestão pública; políticas públicas; gestão de pagamentos; serviços do ecossistema florestal

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la economía mundial, luego de haber sido afectada por una serie de crisis: crisis financiera mundial de 2008-2009, crisis de la deuda soberana europea de 2010-2012, reajustes de los precios mundiales de los productos básicos de 2014-2016 y las persistentes tensiones que la acompañaban, se ha alcanzado un crecimiento del 3,0 %, no obstante, los beneficios económicos continúan presentando una distribución desigual por países y regiones (ONU, 2017).

Por otra parte, se hace evidente una crisis ambiental con efectos directos y diversos sobre el ser humano: en su salud, en sus actividades económicas, en sus formas de disfrute y recreación, en su apreciación misma de la naturaleza y en sus formas de investigarla y conocerla, lo cual se afirma por Rojas y Pérez (2013, p. 31): "la naturaleza y sus ecosistemas determinan la vida humana (y viceversa) y demandan de la emergencia de teorías y enfoques orientados a tal propósito". Esto infiere la necesidad de dar más consideración a la salud del ecosistema a largo plazo y a su papel, al permitir asentamientos humanos y la actividad económica.

Las condiciones antes mencionadas ofrecen una gran oportunidad para reorientar las políticas que aborden algunos de los temas estructurales que siguen obstaculizando el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como: abordar el cambio climático, hacer frente a las desigualdades existentes y eliminar los obstáculos institucionales al desarrollo (ONU, 2017).

En este sentido, los servicios ecosistémicos aparecen como una propuesta para que las funciones naturales de los ecosistemas puedan ser vistas como "servicios" que estos les prestan a las personas, buscando establecer un cambio de paradigma en la gestión de dichos ecosistemas, en la conservación de la biodiversidad y salvaguarda de la vida de los seres humanos, propuesta que ha derivado frecuentemente en el establecimiento de esquemas de pagos por servicios ecosistémicos forestales (SEF). Se destaca, por su alto valor, que pone en juego la construcción sostenible del desarrollo y su inequívoca repercusión en la calidad de vida de las comunidades (Yáñez Sarmiento et al., 2019).

Es evidente la ausencia de modelos de datos que permitan la caracterización y mapeación de funciones ecosistémicas y servicios ecosistémicos que puedan ser implementados en los mercados comerciales y poco peso en la toma de decisiones para el soporte de la generación de políticas de conservación y gestión del recurso natural.

Además, los servicios ecosistémicos pueden ser definidos como las condiciones y procesos mediante los cuales los ecosistemas y las especies, que habitan en ellos, mantienen la vida humana y son determinados por su contribución al bienestar humano, al ser el producto final de diversas funciones ecosistémicas (clima, agua, erosión), que pueden proveer bienes tangibles tales como madera o los alimentos, resultado de diferentes procesos del ecosistema (Valdés Quintero et al., 2017, pp. 19-20).

Estudios anteriores realizados por Domínguez (2009) refieren la propuesta de una tasa de pago por servicios ecosistémicos ambientales. Para realizar esta pretensión, es necesario, entre otras cosas, que sean los gobiernos locales los protagonistas de las estrategias a seguir para la consecución de su desarrollo, basados, primero que todo, en sus propias potencialidades, fortaleciendo las estructuras de poder local y aprovechando la autonomía para la toma de decisiones. Esto implica un gran reto para los gobiernos municipales, toda vez que deben establecer, en correspondencia con las políticas sectoriales y nacionales, políticas territoriales económicamente no discrepantes, que les permitan activar y estimular el desarrollo de sus municipios.

Es determinante lo planteado por Capote, Torres y del Castillo (2018) donde establecen que una adecuada coordinación de todos los niveles, distingue dos aspectos, primero: el papel que se le atribuye a cada municipio en la concepción del plan de desarrollo provincial y nacional, a partir del fomento de políticas territoriales asociadas al pago de los servicios ecosistémicos y segundo: el papel que corresponde a las líneas estratégicas del desarrollo municipal, que se determinan sobre la base de sus potencialidades y capacidades, siendo los ecosistémicos una alternativa.

Atendiendo a lo anteriormente planteado, el objetivo del presente artículo es caracterizar el estado actual de la gestión de políticas públicas para el pago por servicios ecosistémicos forestales en el municipio Pinar del Río.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación se basa en el método dialéctico-materialista y utiliza los métodos teóricos y empíricos.

Como métodos teóricos se utilizó el histórico-lógico para analizar la evolución y esencia de los pagos por los servicios ecosistémicos forestales, así como la profundización en cuanto a los diferentes criterios relacionados con las formas para su realización. El análisis y síntesis se utilizan para la valoración crítica del marco teórico contextual y la profundización en cuanto a los diferentes criterios para su realización.

Se realizó la revisión bibliográfica para justificar los antecedentes teóricos relacionados con el problema y la constatación de la situación ambiental, causada por el proceso de toma de decisiones en el área objeto de estudio.

Para la obtención de la información dentro de los métodos empíricos, se utilizaron las técnicas de encuesta. Su aplicación tuvo en cuenta una guía elaborada por los autores, donde consideraron los principales aspectos a constatar. Se entrevistaron diez funcionarios y cinco especialistas de la Unidad de Medioambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente de Cuba (Citma) y cinco de Planificación Física (especialistas del departamento vinculado a la planificación ambiental). El nivel de experiencia en sus puestos de trabajo oscila entre 10 y 15 años.

Se utilizó el método Delphi para la selección de expertos, se consideraron 13 expertos en el tema en cuestión como posibles para el estudio. El criterio de expertos se aplicó para validar las etapas de la propuesta y las actividades a realizar, así como la selección de las técnicas educativas.

La metodología utilizada en el diagnóstico fue la desarrollada por Vallejos (2008) la cual consta de cuatro etapas fundamentales:

- Paso 1. Determinación de las necesidades de información
- Paso 2. Definición de las fuentes de información
- Paso 3. Diseño de los formatos para la captación de la información
- Paso 4. Captación de los datos, análisis y procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información obtenida a través de la encuesta aplicada a expertos, fue empleada la metodología Delphi, la cual recoge lo siguiente:

1. Seleccionar los expertos mediante un índice de experticia o conocimiento
2. Proponer el conjunto de preguntas a implementar en la encuesta
3. Diseñar la encuesta
4. Aplicar y analizar su fiabilidad
5. Analizar los resultados de la encuesta mediante distintas técnicas a emplear

Para la determinación de los expertos, se tuvo en cuenta lo siguiente: se les pidió que marcaran con una cruz (X) el grado de conocimiento o de información que poseían del tema en cuestión, basados en una escala del 1 al 10, donde el número 10 será el que presente un mayor nivel de conocimientos; de esta manera, se determinará el coeficiente de conocimientos (Kc) de cada uno y posteriormente se seleccionarán los expertos con mayores valores de (Kc).

Luego se le pide al grupo de expertos seleccionados que realicen una autovaloración, según la tabla siguiente, de sus niveles de argumentación o fundamentación sobre el tema de estudio.

**Tabla 1** - Valoración para determinar coeficiente de argumentación o fundamentación de cada experto

Fuente de argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0,3	0,2	0,1
Su experiencia obtenida	0,5	0,4	0,2
Trabajo de autores nacionales	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
Su intuición	0,05	0,05	0,05

Fuente: Método Delphi

Teniendo estos datos, se puede calcular el coeficiente de competencia K para cada experto a través de la fórmula:  $K=0,5 * (Kc+Ka)$

El código de interpretación de estos coeficientes de competencias (K) se muestra como sigue:

- Coeficiente de competencia alto  $0,8 < K < 1,0$
- Coeficiente de competencia medio  $0,5 < K < 0,8$
- Coeficiente de competencia bajo  $K < 0,5$

Para este caso, se seleccionó el conjunto de expertos con el coeficiente de competencia más alto para conformar la encuesta. Para diseñar las preguntas de la encuesta por los autores, fueron propuestos nueve ítems. Se aplica el criterio de expertos para perfeccionar el cuestionario a partir de este método empírico en cuestión, donde cada experto valora cada pregunta de la encuesta con los siguientes criterios: Muy Adecuado, Bastante Adecuado, Adecuado, Poco Adecuado y Nada Adecuado. Se realizó el procesamiento estadístico con el empleo de la herramienta SSPS Versión 22 y la utilización del Minitab 17 para la determinación de criterios y fiabilidad de las preguntas de la encuesta (Tabla 1).

En el transcurso de la investigación, fueron revisados diferentes documentos como son:

- Marco legal regulatorio
- Políticas, normas y regularidades para el desarrollo e implementación del pago por servicios ecosistémicos
- Ley 81 - Ley de Medioambiente
- Ley 85 - Ley Forestal
- Estrategia empresarial de la Empresa Agroforestal Pinar del Río (2018)
- Estrategia del Consejo de Administración Municipal (CAM 2017-2030)
- Plan de ordenamiento territorial de la provincia y del municipio Pinar del Río
- Actividad económica productiva del municipio y de la actividad forestal

- Planes de ordenación forestal del municipio
- Actas de las Asambleas Municipales del Poder Popular y del Consejo de la Administración Municipal
- Plan de manejo de la empresa agroforestal del municipio de Pinar del Río (2018)
- Informes de Gobierno sobre la actividad forestal (2015-2018)

Fueron seleccionados por los autores seis expertos por tener una mayor experticia como se muestra a continuación, en las tablas 2, 3 y 4.

A partir de los resultados obtenidos, se puede determinar el coeficiente de conocimiento Kc (Tabla 2).

**Tabla 2** - Coeficiente de conocimiento (Kc) de los expertos

Cantidad de expertos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
<b>Coeficiente Kc</b>	0,8	0,3	0,7	0,9	0,9	0,6	0,4	0,2	0,5	0,7	0,8	1,0	0,4

A partir de la tabla anterior y la autovaloración realizada por los expertos, se calcula el coeficiente de argumentación (Ka) según tabla 3.

**Tabla 3** - Determinación del coeficiente de argumentación (Ka) de los expertos

Cantidad de expertos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
<b>Coeficiente Ka</b>	0,9	1,0	0,8	0,6	0,8	0,5	0,9	0,9	0,8	0,8	1,0	0,8	0,9

Teniendo estos datos, se puede calcular el coeficiente de competencia K para cada experto a través de la fórmula:  $K=0,5 * (Kc+Ka)$ . Luego los coeficientes de competencia (Tabla 4) para cada experto:

**Tabla 4** - Coeficientes de competencia por expertos

Cantidad de expertos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
<b>Coeficiente K</b>	0,85	0,65	0,65	0,75	0,85	0,55	0,65	0,55	0,65	0,75	0,9	0,9	0,65

Como se observa, hay 6 expertos con mayor coeficiente K, no obstante, para aumentar el número de consultas, se selecciona uno más de los de coeficiente 0,65, siendo en total 7 los seleccionados.

Como parte de la metodología empleada para la realización del diagnóstico, se aplicó la encuesta a los 7 expertos definidos para determinar las preguntas del diagnóstico (Tabla 5).

**Tabla 5** - Valoración por expertos según encuesta realizada

Preguntas	C1	C2	C3	C4	C5	Total
P1. Conocimiento del experto sobre el tema						
P2. Importancia de cobrar servicios ecosistémicos						
P3. Necesidad de diseñar procedimientos para elaborar las políticas territoriales para gestión de dicho pago						
P4. Necesidad de crear mecanismos que permitan, desde la gestión pública local, favorecer la naturaleza y sus recursos naturales en el municipio						
P5. Limitantes o debilidades que afecten dicho pago						
P6. Consideración acerca de si la implementación de dicho pago, a nivel municipal, contribuye al desarrollo sostenible						
P7. Consideración acerca de si el gobierno municipal puede ser gestor de dicho pago						
P8. Considera que Finanzas y Precio deben cobrar dicho pago						
P9. Considera que dicho dinero debe ponerse en función de la localidad						

Fuente: Elaboración propia a partir de la valoración de cada experto

Leyenda: C1 Muy adecuado, C2 Bastante adecuado, C3 Adecuado, C4 Poco adecuado, C5 No adecuado

Posteriormente, a través del software Minitab 17, se procedió a analizar estadísticamente los resultados para definir la frecuencia relativa acumulada (Tabla 6), lo cual permitió identificar cuáles preguntas se aprueban para aplicar.



**Tabla 6** - Frecuencias relativas acumuladas

.	<b>C1 (Muy adecuado)</b>	<b>C2 (Bastante adecuado)</b>	<b>C3 (Adecuado)</b>	<b>C4 (Poco adecuado)</b>
P1	0,42857143	0,857143	1	1
P2	0,57142857	0,857143	1	1
P3	0,14285714	0,714286	1	1
P4	0,71428571	0,857143	1	1
P5	0,85714286	1	1	1
P6	0,28571429	1	1	1
P7	0,14285714	1	1	1
P8	0	0	0,142857	0,285714
P9	0	0	0	0,142857

Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS versión 22

Los resultados fueron tabulados con la ayuda del tabulador electrónico Excel.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la revisión bibliográfica demuestran que en relación con el marco regulatorio (Ley 81-Ley de Medioambiente y Ley 85-Ley Forestal) existe una serie de regularidades como son:

- La no existencia de una política que establezca en el país el pago de los servicios ecosistémicos forestales
- En los planes de ordenamiento territorial del municipio no se tiene en cuenta lo relacionado con dicho pago
- En las estrategias municipales de desarrollo, no se tiene en cuenta el pago de los servicios ecosistémicos forestales, por lo que se puede plantear que el marco legal regulatorio a nivel de país y de municipio no cuenta con regulaciones, normas y políticas que establezcan las formas de estos pagos ni los mecanismos a seguir por la empresa para planificar, organizar y ejecutar los mismos, así como el Consejo de la Administración Municipal carece de políticas y herramientas para el control de estos pagos y el seguimiento que llevan los mismos por la importancia que estos revisten para los municipios desde los aspectos ambiental, económico y social

Los resultados de la encuesta aplicada a los expertos constatan que la mayoría consideraron que los servicios ecosistémicos forestales deben ser cobrados mediante un sistema de pago y que resulta bastante adecuado el diseño de procedimientos para elaborar políticas públicas territoriales a tal fin. Una mayoría reconoce la necesidad de

crear mecanismos de gestión pública local que favorezcan la naturaleza y el empleo de sus recursos ecosistémicos. Se denota que el término de pago por servicios ecosistémicos forestales no existe en la actualidad; se maneja el término de servicios ambientales, sin contener un pago por el uso de los recursos.

No obstante, seis de ellos reconocen que existen limitantes a la hora de su aplicación, entre las que se señalan:

- Falta de capacitación acerca del tema de los gestores de políticas y funcionarios
- Morosidad del sector forestal para acoger la iniciativa
- Falta de comprensión de los beneficiarios de la necesidad de invertir recursos para establecer, mantener y conservar los bosques y sus servicios ecosistémicos forestales
- La no existencia de mecanismos legales que garanticen la aplicación del sistema diseñado por Domínguez (2009)

Estas limitaciones coinciden con lo planteado por Costanza et al. (2017), quienes afirmaron que todavía se necesita un largo camino por recorrer en la aplicación efectiva del pago por servicios ecosistémicos, especialmente desde debates políticos, más aún en países donde predomina la visión economicista y políticas que no favorecen esto, entre los que, por supuesto, no se encuentra Cuba. De ahí que estas dificultades puedan ser resueltas, precisamente, con una eficiente gestión pública local.

Además, afirman Domínguez, Medina y Medina de la Rosa (2017) que "en la actualidad, existe una acción consciente para pretender elevar la calidad de vida de las sociedades al modificar los bosques tropicales y con ello conseguir servicios ecosistémicos de suministro, en su mayoría. En ese caso, destacan las acciones para convertir estos espacios en zonas de cultivos, pastoreo, entre otros".

Los autores coinciden con lo planteado por Torres (2018), donde señala que "una de las principales limitaciones para impulsar estos procesos de gestión está en la falta de identificación de políticas de desarrollo en el ámbito municipal como parte de las estrategias de desarrollo local, con los correspondientes programas y proyectos para su implementación. Sobre este último elemento se puede señalar que una de las causas está dada por el hecho de que, dentro de las funciones de los gobiernos municipales, establecidas por la Constitución de la República, no se recoge la de gestionar políticas territoriales propias que establezcan los límites de funcionamiento de los actores locales y permitan articular coherentemente los intereses nacionales, sectoriales y territoriales en función del aprovechamiento de recursos endógenos y exógenos".

Es importante lo expresado por Valenzuela (2003) donde destaca la importancia del territorio como espacio de análisis que propicia el conocimiento de la realidad, los recursos humanos y naturales, las potencialidades y ventajas comparativas, las carencias y deficiencias y los obstáculos al logro de las aspiraciones; que, según Torres (2015), son herramientas necesarias que posibilitan a las localidades definir sus estrategias de desarrollo.

Después de aplicada la encuesta a los expertos y una vez definida las preguntas a aplicar, se aplicó una segunda encuesta a 24 personas, entre las cuales se encuentra la funcionaria del Citma dentro del gobierno que tiene 15 años de experiencia en el cargo. El resto de los encuestados fueron trabajadores de la empresa Agroforestal donde la experiencia laboral de los encuestados oscila entre los 10 y 15 años. Por ser una muestra pequeña, se aplicó al 100 % de los encuestados; los resultados fundamentales que arrojó la misma fueron los siguientes:

- Sobre el conocimiento que posee el encuestado acerca del tema de los SEF, se pudo constatar que un 37,5 % responde afirmativamente; un 25 % afirma no tener conocimiento y finalmente un 37,5 % mantiene una posición en alguna medida
- Sobre la importancia de pagar por la utilización de los SEF, ya que este dinero se pondría en función de mantener todos los ecosistemas y estaría contribuyendo a la conservación del medioambiente, un 95,83 % del total considera que sí es importante, mientras que el 4,16 % asume una valoración en alguna medida, destaca, además, que no existen criterios negativos
- El 100 % de los encuestados coincide en que no existe ninguna gestión para el tema del pago por los servicios ecosistémicos forestales
- Será necesario crear un mecanismo que permita, desde la gestión pública, pagar por los servicios ecosistémicos forestales. Podemos observar que un 4,16 % mantiene una respuesta negativa, mientras que el 95,83 % hace referencia a la necesidad de crear la vía para efectuar dicho cobro
- La interrogante sobre si el gobierno municipal pudiera constituir el gestor para poder desarrollar dicho pago, el 37,5 % de los encuestados tuvo un voto negativo, mientras que el 62,5 % afirma que el mismo sería el ideal para desarrollar dicha gestión y no se presentan observaciones en la opción de alguna medida
- Algunos de los elementos recogidos en las justificaciones plantean, en su gran mayoría, que debería ser el gestor ya que es el máximo representante del municipio; otro de los criterios expresados es que lo más factible sea que la empresa agroforestal tome cartas en el asunto debido a que el gobierno tiene que cumplir con otras funciones; se propone que la Oficina Nacional de Administración Tributaria sea la que gestione el pago con la ayuda del Ministerio de Finanzas y Precios

A partir de la triangulación de las fuentes de información primaria y secundaria, los autores pudieron arribar a las siguientes regularidades en materia de limitaciones existentes en el municipio Pinar del Río para la gestión de políticas públicas, para el pago por servicios ecosistémicos forestales, tales como:

- Existe un desconocimiento sobre mecanismos para implementar la gestión de políticas territoriales asociadas al pago por servicios ecosistémicos forestales
- No están reconocidos por los actores, que influyen en el proceso de gestión de políticas territoriales asociadas al pago por servicios ecosistémicos forestales, los beneficios que brindan los mismos
- No están adecuadamente identificados los problemas públicos asociados al pago por servicios ecosistémicos forestales

- Existe un desaprovechamiento de las potencialidades que ofrecen el pago por servicios ecosistémicos forestales en el municipio Pinar del Río y que pudieran contribuir al manejo ambiental y al desarrollo económico y social del mismo
- Se carecen de políticas, normas, leyes y mecanismos a nivel nacional y municipal que faciliten la implementación de políticas territoriales para establecer el pago por servicios ecosistémicos forestales

Es importante y necesario una buena gestión de políticas territoriales para el pago por servicios ecosistémicos forestales ya que contribuiría al reconocimiento político-económico-social de los mismos, lo que haría ver al municipio los beneficios que le brindaría dicho pago para ponerlo en función de mantener los ecosistemas forestales en su cuidado y embellecimiento, además, estos ingresos pudieran destinarse al desarrollo local.

Para el diagnóstico, se consultaron fuentes de información primaria como fue el caso de las encuestas, donde se denota que, en el término de pago por servicios ecosistémicos forestales, existe un desconocimiento de forma general. También se reconoce la necesidad de este pago para poder ayudar al municipio en manejos ambientales, en desarrollo económico y social. Por otra parte, queda claro que se carecen de políticas, reconocimiento jurídico y mecanismos creados para este tipo de pago a nivel nacional, provincial y municipal.

Las fuentes de información secundaria, utilizadas durante el diagnóstico, fueron la revisión documental donde se analizaron una serie de documentos, como fueron: marco legal regulatorio (Ley 81-Ley de Medioambiente y Ley 85-Ley Forestal), estrategia empresarial de la Empresa Agroforestal Pinar del Río (2018), estrategia del Consejo de Administración Municipal (CAM 2017-2030), plan de ordenamiento territorial de la provincia y del municipio Pinar del Río, actas de las Asambleas Municipales del Poder Popular y del Consejo de la Administración Municipal, entre otros. Además, se pudo constatar en relación con el marco regulatorio existente que, en primer lugar, no existe en el país una política que establezca el pago de los servicios ecosistémicos forestales, lo que trae consigo que el término "servicios ecosistémicos" no sea un término usado en ninguna de las legislaciones revisadas. En los planes de ordenamiento territorial del municipio, no se tiene en cuenta lo relacionado con dicho pago; en las estrategias municipales de desarrollo, en ningún momento, se menciona el tema de los servicios ecosistémicos forestales, por lo que se puede plantear que en toda la documentación revisada no existe nada relacionado con el tema en cuestión.

A partir de la triangulación de las fuentes de información primaria y secundaria, se identifican como principales regularidades las siguientes: no están reconocidos por los actores que influyen en el proceso de gestión de políticas territoriales asociadas al pago por servicios ecosistémicos forestales, los beneficios que brindan los mismos; existe un desaprovechamiento de potencialidades que ofrece el pago por servicios ecosistémicos forestales en el municipio Pinar del Río que pudiera contribuir al manejo ambiental y al desarrollo económico y social del mismo. Existe, además, un desconocimiento sobre mecanismos para implementar la gestión de políticas territoriales asociadas al pago por servicios ecosistémicos forestales y se carecen de políticas, normas, leyes y mecanismos

a nivel nacional y municipal que faciliten la implementación de políticas territoriales para establecer el pago por servicios ecosistémicos forestales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Capote Pérez, R., Torres Páez, C. C., & del Castillo Sánchez, L. (2018). Retos de la Administración Pública para la gestión del proceso de financiamiento del desarrollo local. *Cooperativismo y Desarrollo*, 6(2), 179-197. <http://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/206>
- Costanza, R., de Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., Farber, S., & Grasso, M. (2017). Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, 28, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008>
- Domínguez Junco, O. (2009). Sistema de pagos por servicios ambientales forestales. Estudio de Caso: Empresa Forestal Integral (EFI) Viñales, Pinar del Río, Cuba. En *Una economía local orientada a la educación de la población: Vol. Cuaderno No. 7*. «Sapienza» Università di Roma. Dipartimento di Contabilità Nazionale e Analisi del Processi Sociali.
- Domínguez Junco, O., Medina Peña, R., & Medina de la Rosa, R. E. (2017). Armonía, Individualidad y unidad histórica de los servicios ecosistémicos de los bosques tropicales. *Revista Científica Agroecosistemas*, 5(1), 23-33. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/95>
- ONU. (2017). *Situación y Perspectivas de la Economía Mundial 2018*. Organización de las Naciones Unidas. [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/WESP2018\\_es\\_sp.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/WESP2018_es_sp.pdf)
- Rojas Padilla, J., & Pérez Rincón, M. A. (2013). Servicios ecosistémicos: ¿Un enfoque promisorio para la conservación o un paso más hacia la mercantilización de la naturaleza? En *Sociedad y Servicios Ecosistémicos: Perspectivas desde la minería, los megaproyectos y la educación ambiental* (pp. 29-59). Programa Editorial Universidad del Valle. [https://www.researchgate.net/publication/304497191\\_Cap\\_1Servicios\\_ecosistemas\\_Un\\_enfoque\\_promisorio\\_para\\_la\\_conservacion\\_o\\_un\\_paso\\_mas\\_hacia\\_la\\_mercantilizacion\\_de\\_la\\_naturaleza](https://www.researchgate.net/publication/304497191_Cap_1Servicios_ecosistemas_Un_enfoque_promisorio_para_la_conservacion_o_un_paso_mas_hacia_la_mercantilizacion_de_la_naturaleza)
- Torres Páez, C. C. (2015). Apuntes para una conceptualización de las políticas públicas. *Avances*, 15(1), 54-63. <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/88>
- Torres Páez, C. C., Gómez Ceballos, G., González Pérez, M., Ares Fuego, E., Cardoso Carreño, R., & Flores Lóriga, J. (2018). Modelo para la gestión de políticas

territoriales de desarrollo local a escala municipal en Cuba. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 8(1).

<http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/405>

Valdés Quintero, J. C., Castro Castro, C. A., Pérez Garcés, H., & Escobar, J. F. (2017). Procesos de Geoprocesamiento en la Espacialización de Servicios Ecosistémicos en Áreas de Interés Local. *Ingenierías USBMed*, 8(1), 19-28.  
<https://doi.org/10.21500/20275846.2672>

Valenzuela, D. W. (2003). Desarrollo local: ¿un nuevo paradigma? En *Territorio local y desarrollo. Experiencias de Chile y Uruguay* (pp. 9-13). Ediciones SUR.  
<http://www.sitiosur.cl/r.php?id=252>

Vallejos Díaz, Y. A. (2008). Forma de hacer un diagnóstico en la investigación científica. Perspectiva holística. *Teoría y praxis investigativa*, 3(2), 11-22.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3700944>

Yáñez Sarmiento, M. M., Medina Peña, R., & Gonzaga Añazco, S. J. (2019). Evaluación contable de los servicios ecosistémicos en las empresas ecuatorianas. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 166-170.  
<https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/262>

#### **Conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### **Contribución de los autores:**

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Copyright (c) Juan Carlos Díaz Pando, Osvaldo Domínguez Junco, Midaimy Acosta Oramas