

REFLEXIONES TEÓRICAS SOBRE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL EN LOS PROYECTOS DE DESARROLLO LOCAL

THEORETICAL REFLECTIONS ON ASSESSMENT OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT ON LOCAL DEVELOPMENT PROJECTS

Adrián Cabrera González

<http://orcid.org/0000-0001-8735-5178>
Universidad de Cienfuegos, Cuba
acgonzalez@ucf.edu.cu

Milagros de la C. Mata Varela

<http://orcid.org/0000-0003-2394-5990>
Universidad de Cienfuegos, Cuba
mmata@ucf.edu.cu

Luisa María Baute Álvarez

<http://orcid.org/0000-0001-9458-0795>
Universidad de Cienfuegos, Cuba
lbaute@ucf.edu.cu

Odalís Margarita Marrero Peinado

<http://orcid.org/0000-0002-9737-3908>
Dirección Provincial de Economía y Planificación, Cienfuegos, Cuba
odalita820206@gmail.com

Resumen

La conservación del medio ambiente y su aplicación a partir de políticas públicas es requisito para que el crecimiento económico se traduzca en desarrollo sostenible. Sin embargo, los procedimientos de evaluación de impacto ambiental (EIA) y evaluación ambiental estratégica, son instrumentos importantes de las políticas ambientales preventivas. El artículo tiene como propósito reflexionar teóricamente sobre la EIA y su tratamiento en los proyectos de desarrollo socioeconómico local desde la confrontación proyecto-ambiente. Se identifican vacíos teóricos, prácticos y metodológicos relacionados con la EIA y su normalización, empleo en la



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

planificación territorial y para el análisis y monitoreo a través del ciclo de vida de los proyectos, que contribuyan a la identificación y evaluación de los principales impactos ambientales. La pertinencia se materializa en los Lineamientos de la Política Económica y Social (49, 98-112 y 158) aprobados en los Congresos Séptimo y Octavo del Partido Comunista de Cuba.

Palabras clave: medio ambiente, desarrollo local, evaluación, EIA.

Abstract

The conservation of the environment and its application based on public policies is a requirement for economic growth to translate into sustainable development. However, environmental impact assessment (EIA) and strategic environmental assessment procedures are important instruments of preventive environmental policies. The purpose of the article is to reflect theoretically on the EIA and its treatment in local socioeconomic development projects from the project-environment confrontation. Theoretical, practical and methodological gaps related to the EIA and its standardization, use in territorial planning and for analysis and monitoring throughout the life cycle of projects, that contribute to the identification and evaluation of the main environmental impacts, are identified. The relevance is materialized in the Guidelines of the Economic and Social Policy (49, 98-112 and 158) approved in the Seventh and Eighth Congresses of the Communist Party of Cuba.

Keywords: Environment, local development, evaluation, EIA.

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad en la protección del medio ambiente -como una labor compartida entre la sociedad, el gobierno y las empresas- es un argumento del debate entre la sustentabilidad y el beneficio económico, que propone la revisión de políticas económicas nacionales que motiven a las organizaciones a enfrentar los diferentes niveles de compromiso con su entorno natural y lograr así, un beneficio social.

A su vez, los proyectos de desarrollo socioeconómico local (PDSL) se han convertido en una de las formas preferentes de la política de desarrollo, consolidándose como un factor positivo generador de desarrollo regional y local. Sin embargo, en muchos casos las intervenciones pueden generar impactos negativos en el ambiente, por lo que se exige según regulación normativa tanto para el sector público como para el privado, realizar los estudios de impacto ambiental en aras de identificar los posibles impactos negativos y las acciones a realizar para evitarlos.

Los estudios de impacto ambiental se sustentan en un conjunto de metodologías y herramientas, que se integran al análisis del proyecto, considerando todas sus fases. Adicionalmente, está incluida en la implementación de sistemas de gestión ambiental con el fin de evaluar la significancia de los impactos ambientales.

En este sentido, la EIA constituye una de las herramientas de protección ambiental que fortalece la toma de decisiones a nivel de políticas, planes, programas y proyectos, e incorpora variables que tradicionalmente no son consi-

deradas durante su planificación, diseño o implementación. La experiencia de diversos países permite la extensión de su uso no sólo para grandes proyectos de inversión, sino también a otras actividades de desarrollo que requieren de una variedad de proyectos individuales, evitando de esta forma los efectos acumulativos a nivel regional.

En este contexto se inserta el presente trabajo, que parte de entender que los PDSL no solo requieren de armonizar con el medio ambiente, sino que además necesitan de un enfoque multidimensional, así como de utilizar determinados criterios que permitan una integralidad en la evaluación (eficacia, pertinencia, eficiencia, impacto y sostenibilidad) y donde la dimensión ambiental es de atención dentro de este proceso como parte del criterio o estándar de impacto.

Uno de los resultados más importantes de Ruiz (2021) está relacionado con el impacto ambiental de tres proyectos de desarrollo local de tipo económico, que resultó ser el de menor grado de movilización de los actores respecto a los objetivos estratégicos de los proyectos, unido a la necesidad de formación y capacitación de los mismos en estos temas.

Es así, que se materializa la necesidad de contar con marcos analíticos sólidos para los estudios de impacto ambiental; el objetivo del trabajo se enmarca en reflexionar teóricamente sobre la EIA en el contexto de los PDSL.

1. Desarrollo territorial y los proyectos de desarrollo socioeconómico local

En la dinámica del mundo actual, prevalece el desarrollo territorial como una gran oportunidad para las localidades en aras de generar mayor autonomía, florecimiento económico y social a partir del aprovechamiento de sus propios recursos.

Asimismo, las iniciativas locales y con fuerza los proyectos de desarrollo socioeconómico local (PDSL) se han convertido en una de las formas preferentes de la política de desarrollo, fortaleciendo los factores inmateriales del desarrollo y la organización del territorio.

Otro aspecto importante en el análisis lo constituye la contraposición entre el desarrollo exógeno imperante en la América Latina y el Caribe y el desarrollo endógeno. Al respecto, las autoras Vivas et al.(2010) y en coincidencia total con Vázquez (2000) apuntan que este último “es un proceso de crecimiento y cambio estructural que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio, conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o una región” (p. 5) apuntan además que “se registra como característica diferenciadora que en el desarrollo endógeno, la comunidad local es capaz de liderar el cambio estructural, mientras que en el caso de un desarrollo exógeno dependerá de agentes externos a dicha comunidad” (p. 18).

Las exigencias de eficiencia productiva y organizacional que imponen los mercados globalizados, han impulsado a los agentes locales tanto públicos como pri-

vados al diseño de estrategias que permitan insertar eficientemente al territorio en este contexto de crecimiento, generándose en ciertos casos, respuestas locales espontáneas que se concretan en iniciativas para el desarrollo local.

En este sentido, Albuquerque señala que:

El desarrollo dentro del ámbito local puede entenderse como el proceso de transformación de una economía y el conjunto de sociedades locales, el cual se orienta a la superación tanto de las dificultades como de los retos existentes, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes, a través de la actuación decidida y concertada, entre los agentes socioeconómicos locales, bien sean públicos o privados, quienes generan dichas condiciones para aprovechar de manera eficiente y sustentable, los recursos endógenos existentes, por medio del fomento de las capacidades emprendedoras de las empresas locales, así como de la creación de entornos innovadores dentro del territorio (2002, p. 33).

En los momentos actuales y particularmente en el caso de Cuba, se potencia con gran énfasis el desarrollo socioeconómico local, como proceso para la coordinación y actuación desde los diferentes territorios del país, como una vía para la capitalización de las capacidades locales, que mantiene el diálogo constante y efectivo con los agentes económicos, sociales y políticos, claves dentro de este proceso.

Se avanza en la modalidad de desarrollo socioeconómico local desde la primera década de este siglo y oficialmente la temática cobra nuevos bríos a partir del año 2011, con los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, aprobados en el VI Congreso (Partido Comunista de Cuba (PCC, 2011). En lo referido a los territorios se establece el desarrollo de proyectos locales, conducidos por los Consejos de Administración Municipales, en especial los de producción de alimentos, como una estrategia de trabajo para el autoabastecimiento municipal.

Esta idea se perfecciona a raíz del VII y VIII Congreso del Partido (PCC, 2017, 2021) que propiciaron el avance de las iniciativas de desarrollo municipal; con lo cual no solo se revitaliza la dimensión local de los procesos de desarrollo, sino también la gestión del desarrollo a nivel de los territorios.

Debido a la prioridad que adquiere el desarrollo socioeconómico local en la actualidad, los temas relacionados con la gestión de proyectos de desarrollo desde el ámbito de lo local enfrentan los desafíos impuestos por el contexto global en el que se inserta con gran esfuerzo el país.

Es por ello que resulta importante evaluar a profundidad los proyectos que se ejecutan en este ámbito, de manera que los recursos disponibles se destinen a aquellos que verdaderamente respondan a las prioridades de los territorios y a su desarrollo.

La emisión de la Resolución 156/2017 (Indicaciones Metodológicas para la elaboración del Plan de la Economía Nacional para el 2018), del MEP, constituyó un salto importante en la evolución de estos procesos de descentralización e institucionalización del desarrollo socioeconómico local en cada territorio.

Se explicita más claramente en el epígrafe dedicado a la planificación del desarrollo a escala territorial, donde se apertura una nueva tipología de proyectos de desarrollo local (PDL), que abarca proyectos económicos, socioculturales, medioambientales, institucionales y de I+D+i, lo que se revitaliza con la aprobación de la nueva política pública para impulsar el desarrollo territorial. Este proceso de perfeccionamiento continúa y se concreta hoy en la Resolución 113/2020 del propio ministerio.

Es importante destacar en este sentido, que el proceso inversionista en Cuba está regulado por el Decreto Ley 327/2014 del Consejo de Ministros, que puso fin a la dispersión legislativa existente en esta materia. La normativa aplica a todas las inversiones que se realizan en el territorio nacional tanto por personas jurídicas estatales, sociedades mercantiles de capital cien por ciento cubano, empresas mixtas, las partes de los contratos de asociación económica internacional y empresas de capital totalmente extranjero.

A partir de estos elementos y teniendo en cuenta que los proyectos de desarrollo socioeconómico local constituyen un medio para lograr el avance en las estrategias de desarrollo municipal y provincial, se identifica como un gran desafío para el territorio de Cienfuegos, poder determinar en qué medida estos proyectos logran el cambio o la transformación expresada en las dimensiones del desarrollo a este nivel, en la medida en que logran la solución de los problemas por los que fueron inicialmente propuestos y financiados.

2. La evaluación en los proyectos de desarrollo socioeconómico local

Son varios los autores que comparten el criterio de que la evaluación del impacto, ex post o posterior puede ser utilizada para determinar la efectividad o desempeño de las políticas, programas y proyectos ejecutados, reconociéndose la necesidad de un enfoque multidimensional, así como de utilizar determinados criterios que permitan una integralidad en la evaluación, haciendo énfasis en la importancia de determinar si se logran los efectos deseados en las personas e instituciones beneficiarias (Mairate, 2003; González, 2005; Navarro, 2005; Sánchez, 2006; Medianero, 2010; Fuentes, 2011; Mata, 2016; CONEVAL, 2019; OIT, 2019).

Pineda et al. (2020) en coincidencia con otros autores (Liang et al., 2010; Consoli, 2012; Santos y Brito, 2012;) apunta que ante el afán de medir la efectividad o desempeño de los proyectos en cualquiera de las modalidades de evaluación dentro del ciclo de vida es necesario vislumbrar la modalidad a trabajar pues “se identifican principalmente dos tipos de desempeño: el operacional y el financiero” (p. 4).

Dentro del último grupo (financiero) se trabajan indicadores como la rentabilidad sobre inversiones, rentabilidad sobre recursos, las utilidades, las ventas o el valor de mercado de las empresas; mientras que dentro de la primera tipología (operacional) se encuentran los costos, ahorros, calidad, reducción de tiempos, desarrollo de nuevos productos, la mejora en el servicio al cliente, entre otros (Islas et al., 2020)

De igual manera estos autores refieren, que “las capacidades, el gobierno y la estrategia, sean vistos como recursos clave que permiten obtener una ventaja competitiva sostenible, y que contribuye a mejorar el desempeño del negocio de las empresas y los territorios” (Islas et al., 2020 pp. 4-5)

La evaluación de impacto tiene lugar en el tercer y último momento para la gestión de un proyecto de desarrollo, es considerada, además, como una acción transversal durante el ciclo de vida de los mismos y exige de un instrumental metodológico para su valoración tanto cuantitativa como cualitativamente.

Para Ruiz (2021) un elemento esencial dentro de la evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo local de tipo económico (PDLE) es “estimar la correlación de fuerzas que existen entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a determinados retos y objetivos asociados” (Godet y Durance, 2011, p. 69), aspecto que constituye la novedad científica de su investigación.

Uno de los resultados más importantes de Ruiz (2021) está relacionado con el Impacto Ambiental (IA) de tres proyectos de desarrollo local de tipo económico, que resultó ser el de menor grado de movilización de los actores respecto a los objetivos estratégicos, unido a la necesidad de formación y capacitación de los mismos en estos temas. Este análisis coloca a la dimensión ambiental en el centro de atención dentro de este proceso como parte del criterio o estándar de impacto.

3. La evaluación de impacto ambiental en los marcos de los proyectos de desarrollo socioeconómico local

Los investigadores Albuquerque (1996), Arocena (1995), Guzón (2005), Padilla (2007), insisten en que, a pesar de la inclusión en los estudios territoriales del tema medioambiental desde la década del noventa del pasado siglo, la visión de considerarla como una dimensión para la gestión del desarrollo socioeconómico local es muy reciente.

Por su parte, Lira (2011), González (2011), Rozenblum (2014), Carvajal (2017) y Ruiz (2021) hacen reconocimiento de esta dimensión del desarrollo insertado en el estudio de proyectos, de conjunto con otras como la económica, tecnológica, financiera, social, humano, de sostenibilidad, de desarrollo institucional, político y cultural.

A pesar de ello persisten limitaciones en la EIA y su tratamiento dentro del ciclo de vida de los proyectos de inversión con énfasis en las etapas iniciales

(planificación y ejecución), entorpeciendo su carácter profiláctico y de aviso temprano. Además, existe un reconocimiento exclusivo de esta técnica para la última fase del ciclo (evaluación).

Sin embargo, en Iberoamérica destacan trabajos anteriores que abordan la EIA a partir de la confrontación proyecto-ambiente. Un caso interesante resulta el desarrollado por García (2005) a partir de una metodología de EIA con base en la instalación de parques eólicos en áreas de montaña de Galicia, así como los Planes de Seguimiento y Vigilancia Ambiental, incluyendo la selección de los indicadores ambientales susceptibles de control de eficacia.

En tanto, Bolta (2006) y Zabalsa (2011) centran la atención en la participación pública como herramienta clave en los procesos de EIA y como requisito para que el crecimiento económico se traduzca en desarrollo sostenible.

Se han realizado también estudios de análisis y evaluación de impactos energéticos y medioambientales para los edificios a través de su ciclo de vida completo (De Oliveira, 2013), otros han estado dirigidos al desarrollo de herramientas, utilizadas para valorar el comportamiento medioambiental y la toma de decisiones ante diferentes alternativas en la fase inicial de diseño de proyecto, fundamentalmente de edificaciones (Huedo, 2014); y la valoración de los bienes ambientales como una herramienta imprescindible dentro del proceso de la EIA (Petracca, 2017).

En otro orden de ideas, Pérez (2013) propone un procedimiento que favorece la gestión de los riesgos ambientales locales, en la estrategia de desarrollo de los municipios garantizando seguridad para la infraestructura física, económica y social de los territorios.

También De Oliveira (2013) insiste en la obligatoriedad de la EIA de proyectos, de forma previa y sistemática para evaluar las consecuencias de un proyecto sobre el entorno, ponderando las ventajas y los perjuicios ecológicos resultantes de su ejecución, lleva implícito, además, la propuesta de alternativas y medidas de corrección y donde se garantiza la participación de los ciudadanos y de los actores involucrados en este proceso.

Otras investigaciones del ámbito nacional e internacional acerca de la EIA son los realizados por Leopold et al. (1971) y Sorensen et al. (1973) que proponen diferentes variantes de matrices, en los proyectos para la identificación de impactos. Igualmente, Cabrera (1987) presenta los métodos más conocidos para la identificación y valoración de los impactos ambientales, sobre la base del nivel de intensidad de las evaluaciones en proyectos de inversión.

Asimismo, Conesa (1997) y Gómez (1999), en su manual Guía Metodológica para la Evaluación de Impactos Ambientales, exponen procedimientos y métodos de trabajo con un enfoque integral de la EIA y la utilización de métodos cualitativos y cuantitativos con énfasis en las matrices, asimismo adoptan una tipología de clasificación de diez clases de impactos. Particularizan también en

la matriz de importancia con relación a las acciones, tanto en la fase constructiva como de funcionamiento de los proyectos y los factores del medio que pueden ser afectados.

Posteriormente, Sánchez (2011), utiliza dos enfoques distintos, pero complementarios dirigidos, el primero de ellos a identificar, prever y evaluar la importancia de las consecuencias futuras de las decisiones relacionadas con proyectos de inversión y sus impactos ambientales, y el segundo se centra en los métodos y herramientas de identificación, previsión y evaluación de los impactos ambientales.

En Cuba, desde la propia declaratoria de la política ambiental del país y del programa para su implementación, así como en diferentes documentos normativos gubernamentales, sectoriales y ministeriales entre otros, se materializa el interés del estado y el gobierno de actuar en los estudios sobre los impactos que el desarrollo de las actividades económicas y sociales pueden producir en el medio ambiente.

Como referencia fueron consultadas también tesis de maestría, un primer grupo realizadas en el Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (ISMM) son ellas: Estudio de la influencia en el medio ambiente del sistema de generación de la empresa del níquel Comandante Ernesto Che Guevara (Hurtao, 2012); EIA en obras subterráneas en funcionamiento del Ejército Oriental (Suárez, 2007); EIA del proyecto de explotación del yacimiento Punta Gorda (Hernández, 2013); Estudio del impacto ambiental ocasionado por la explotación del yacimiento fluvial de arena y grava Río Nibujón (Aguilera, 2003); EIA de la planta regasificadora de gas natural licuado (Martín 2013) y una investigación realizada en los marcos de la Maestría de Producciones más limpias de la Universidad de Cienfuegos dirigida a la EIA de la producción de almidón de la empresa Gydema (Fernández, 2020), entre otras.

Como resultado de la revisión bibliográfica y documental, así como de la legislación ambiental vigente en Cuba, se pudo constatar la situación que presenta el estudio y aplicación de la evaluación de impactos ambientales en el país, donde se evidencia problemas en tres aspectos esenciales, a saber:

- Los principales documentos normativos de la legislación cubana vigente sobre medio ambiente no reflejan los estudios de las evaluaciones ambientales locales y su articulación como parte de los procesos en el territorio.
- Insuficiente tratamiento de la EIA en los instrumentos de planificación territorial y económica, así como su conocimiento que limita la calidad de los proyectos y su control gubernamental a partir de las normativas vigentes para las personas jurídicas, los territorios, y a nivel nacional.
- Limitado conocimiento sobre la EIA en los proyectos de desarrollo socioeconómico local, durante todas las fases del ciclo de vida de los proyectos de inversión (planificación, ejecución y evaluación). En la mayoría de los casos

solo se evalúa su impacto económico y no se le da espacio a la evaluación de su impacto ambiental que representa también un aspecto de gran importancia.

En el análisis realizado se pudo conocer de las posibles causas que influyen en la conformación de este escenario obteniéndose:

- Reconocimiento por parte de organismos como el CITMA, Planificación Física y gobierno provincial de inconsistencias entre la teoría y la práctica de la EIA, destacando aspectos relacionados con el conocimiento y el empleo de herramientas y metodologías que garanticen la integralidad de los análisis y su incorporación a los planes de ordenamiento territorial, planificación física y económica.
- En la revisión bibliográfica realizada, si bien es cierto que existe un reconocimiento del trabajo en Cuba el tema de impacto ambiental, aún prevalece en la mayoría de las acciones y planes, el enfoque administrativo de respuesta a emergencias y desastres de grandes magnitudes y enfoques reactivos.
- En la bibliografía consultada no se advierten propuestas orientadas a evaluar el impacto ambiental de los proyectos que contribuyen al avance en las dimensiones de análisis del desarrollo territorial, articulados a las estrategias, prioridades locales y de país. Especialmente el Impacto ambiental y su evaluación en los PDLE, según Ruiz (2021) es el de menor grado de movilización de los actores, unido a la necesidad de formación de los mismos en estos temas, lo que limita la integralidad y el valor agregado en los enfoques.

Todo lo anterior permite plantear que los elementos teóricos y metodológicos que se aportan desde los antecedentes revisados resultan insuficientes para evaluar los impactos ambientales desde un enfoque integral, asociados a los proyectos de desarrollo socioeconómico local.

CONCLUSIONES

- Los proyectos de desarrollo socioeconómico local se han convertido en una de las formas preferentes de la política de desarrollo en los territorios, y donde debe quedar demostrada su viabilidad social, económica, financiera, técnica, institucional, legal y ambiental durante todo su ciclo de vida.
- La EIA es un proceso que se desarrolla de forma simultánea al ciclo de vida de los proyectos de inversión y que tiene presencia en todas y cada una de las modalidades de evaluación de proyectos, precisamente durante las fases de planificación y ejecución es donde se concentra la mayor cantidad de acciones de la EIA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, I.A. (2003). *Estudio del Impacto Ambiental Ocasionado por la Explotación del yacimiento fluvial de Arena y Grava "Río Nibujón"*. [Tesis de Maestría, Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa]. <https://ninive.ismm.edu.cu/handle/123456789/1471>
- Albuquerque, F. (1996). *Desarrollo económico territorial. Guía para agentes*. Instituto de Desarrollo Regional (Fundación Universitaria).
- Albuquerque, F. (2002) *Guía para agentes de Desarrollo Económico Territorial*. Instituto de Desarrollo Regional (Fundación Universitaria).
- Arocena, J. (1995). *El desarrollo local: Un desafío contemporáneo*. Centro Latinoamericano de Economía Humana. Universidad Católica de Montevideo. Nueva Sociedad.
- Bolta, A. (2006). *Propuesta de una metodología para la participación pública en la Evaluación de Impacto Ambiental*. [Tesis de Doctorado, Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/14634/tesisUPV2528.pdf?sequence=1>
- Cabrera, M. (1987). Evaluación de Impacto Ambiental. *Revista de Obras Públicas*, 134 (3263), 737- 743.
- Carvajal, D. M. (2017). Del enfoque territorial, sus características y posibles inconvenientes en su aplicación en el marco del acuerdo de paz. *Universitas Studiantil*, (16), 57-76. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/44210>
- Conesa, V. (1997). *Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental*. 2da edición. Editorial Madrid Prensa.
- CONEVAL. (2019). *Evaluación de impacto* [Institucional]. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion_Impacto.aspx
- Consoli, D. (2012). Literature Analysis on Determinant Factors and the Impact of ICT in SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (62), 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.016>
- De Oliveira, A. (2013). *Evaluación de Impacto Ambiental en Brasil ante el reto de alcanzar un desarrollo sostenible*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Castilla-La Mancha]. <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/3832>
- Fernández, S. C. (2020). *Evaluación del impacto ambiental de la producción de Almidón de la Empresa GydeMa*. [Tesis de Grado, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez]
- Fuentes, A. (2011). *Modelo de evaluación integral de impacto en programas sociales productivos*. [Tesis de Doctorado, Universidad de La Habana].
- García, A. M. (2005). *Evaluación de Impacto Ambiental de Parques Eólicos en Galicia*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Santiago de Compostela]. <https://dspace.usc.es/xmlui/handle/10347/9589>

- Godet, M., & Durance, P. (2011). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. UNESCO.
- Gómez, D. (1999). *Evaluación del Impacto Ambiental*. Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española, S.A.
- González, L. (2005). *La evaluación en la gestión de proyectos y programas de Desarrollo. Una propuesta integradora en agentes, modelos y herramientas*. EuskoJaurilaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. <http://www.euskadi.net>
- González, R. (2011). El modelo integral para la gestión del desarrollo local. *Revista Retos de la Dirección*. 5-12
- Guzón, A. (2005). *Desarrollo local en Cuba. Retos y perspectivas*. Editorial Academia.
- Hernández, T. (2013). *Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de los años 2002-2005 del Yacimiento Punta Gorda*. [Tesis de Maestría, Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa].
- Huedo, P. (2014). *La evaluación del impacto ambiental de la envolvente del edificio como herramienta de apoyo en la fase de diseño, aplicada a viviendas*. [Tesis de Doctorado, Universitat Jaume I]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=116256>
- Hurtado, G. (2012). *Estudio de la influencia en el medio ambiente del sistema de generación de la empresa del níquel Comandante Ernesto Che Guevara de Moa y el Sistema de Transmisión Eléctrico adyacente*. [Tesis de Doctorado, Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa].
- Islas, J. A.; López, J. F.; & Palomo, M. Á. (2020). Factores de las TIC que contribuyen a mejorar el desempeño del negocio de las MIPyMES. *Contaduría y Administración*, 65(4), 1-20. www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422020000400004&script=sci_arttext
- Leopold, L. B. et al., (1971). A Procedure for Evaluating Environmental Impact. *Geological Survey Circular* (645).
- Ley No. 327. (2014). Reglamento del proceso inversionista. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Liang, T.-P.; You, J.-J.; & Liu, C.-C. (2010). A resource-based perspective on information technology and firm performance: A meta analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 110(8), 1138-1158. <https://doi.org/10.1108/02635571011077807>
- Lira, L. (2011). *Desarrollo Territorial* (Notas de clases). <https://www.u-cursos.cl>
- Mairate, A. (2003). La evaluación de los fondos estructurales: Aspectos metodológicos y teóricos. En *Evaluación de programas e iniciativas comunitarias: Experiencias, nuevas orientaciones y buenas prácticas* (pp. 41-73). Instituto de Estudios Europeos.
- Martín, A. (2013). *Evaluación de Impacto Ambiental Planta Regasificadora de Gas Natural Licuado*. [Tesis de Maestría, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez].

- Mata, M. (2016). *Administración financiera del ciclo de proyectos de inversión agropecuarios*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Camagüey Ignacio AgramonteLoynaz].
- Medianero, D. (2010). Metodología de evaluación ex post. *Revista del Instituto de investigaciones económicas*, (13),71-90. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe>
- Navarro, H. (2005). *Manual para la evaluación de impacto de proyectos y programas de lucha contra la pobreza*. Organización de las Naciones Unidas.
- OIT. (2019). *Guía para la evaluación de impacto* [Institucional]. Organización Internacional del Trabajo. <https://guia.oitcinterfor.org/conceptualizacion/por-que-evaluar-impacto>
- Padilla, Y. (2007). El desarrollo local y la medición de los indicadores de ciencia y tecnología. Resultado de investigación. Rodas. Programa GUCID. Universidad de Cienfuegos.
- Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución*.
- Partido Comunista de Cuba. (2017a). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030: Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos*.
- Partido Comunista de Cuba. (2017b). *Documentos del 7mo. Congreso del Partido aprobados por el III Pleno del Comité Central del PCC el 18 de mayo de 2017 y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular el 1 de junio de 2017 (Parte I)*. UEB Gráfica. Empresa de Periódicos.
- Partido Comunista de Cuba. (2021). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*.
- Pérez, A. S. (2013). *Procedimiento para la incorporación de la gestión del riesgo ambiental en el Desarrollo Local desde el contexto cubano*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Camagüey Ignacio AgramonteLoynaz].
- Petracca, M. E (2017). *Fundamentos y cuantificación económica de la evaluación de impacto ambiental*. [Tesis de Doctorado, Universidad Complutense de Madrid].<https://eprints.ucm.es/id/eprint/43559/>
- Resolución 156 / 2017 del Ministerio de Economía y Planificación. (2017). Indicaciones Metodológicas para la elaboración del Plan de la Economía Nacional para el 2018.
- Resolución 113 / 2020 del Ministerio de Economía y Planificación. (2020). Indicaciones Metodológicas para la elaboración del Plan de la Economía Nacional para el 2021. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Rozenblum, C. (2014). *Una aproximación a la complejidad del territorio. Aportes metodológicos para el análisis y la evaluación de procesos de Desarrollo Territorial*. INTA.

- Sánchez, J. (2006). Los retos de lo local en lo global: Aportes analíticos y normativos. Comentarios al dossier de Íconos 24. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (25), 77-88. <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/iconos/article/download/166/162/>
- Sánchez, L. E. (2011). *Evaluación de Impacto Ambiental*. Segundo Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental, pp. 53-73.
- Santos, J., & Brito, L. A. (2012). Toward a Subjective Measurement Model for Firm Performance. *Brazilian Administration Review*, 9(6), 95-117. <https://www.scielo.br/pdf/bar/v9nspe/07.pdf>
- Sorensen, J. C., & Moss, M. L. (1973). *Procedures and Programmes to Assist in the Environmental Impact State Ment Process*. University of California.
- Suárez, I. (2007). Estudio de Impacto Ambiental en obras Subterráneas en funcionamiento del EO. [Tesis de Maestría, Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa].
- Vivas, A., Rodríguez, M. C., & Mendoza de Ferrer, E. (2010). Desarrollo endógeno Opción para el rearme humanizado del sistema productivo latinoamericano. *Contaduría y Administración*, (231), 9-31.
- Zabalza, I. (2011). *Adaptación de la metodología del análisis del ciclo de vida para la evaluación y la mejora del impacto energético y ambiental de la edificación en España*. [Tesis de Doctorado, Universidad Zaragoza]

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal o comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con este. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor o con derechos declarados y, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la revista Ekotemas.

CONTRIBUCIÓN AUTORAL

ADRIÁN CABRERA GONZÁLEZ: Aportó el levantamiento bibliográfico, así como la caracterización de las diferentes metodologías de EIA.

MILAGROS DE LA C. MATA VARELA: Participó en el levantamiento bibliográfico y redacción del artículo, así como en la caracterización de las diferentes metodologías de EIA con fuerza en el método de Arboleda.

LUISA MARÍA BAUTE ÁLVAREZ: Contribuyó con la redacción del documento y la legislación vigente en materia ambiental en Cuba, así como en el estudio de campo realizado a nivel territorial sobre la EIA

ODALIS MARGARITA MARRERO PEINADO: Trabajó en el estudio de campo y procesamiento estadístico de la información.