

Gobernanza adaptativa y participación social frente al cambio climático. Una perspectiva teórica

Adaptive governance and social participation in the face of climate change. A theoretical perspective

Lic. Reynier Infante-Hernández

<https://orcid.org/0000-0002-9231-794X>

reynier@bioeco.cu

Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO), Santiago de Cuba, Cuba

Dra.C Neris Rodríguez-Matos

<https://orcid.org/0000-0002-8094-273>

neris@uo.edu.cu

Centro de Estudios Sociales Cubanos y Caribeños (CESCA) “Dr. José Antonio Portuondo”,
Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

Resumen. El cambio climático afecta significativamente la dinámica socioeconómica y ambiental de las zonas costeras. Este artículo es resultado parcial de una investigación de maestría desarrollada en el marco del proyecto “Gobernanza adaptativa al cambio climático en municipios costeros de Cuba”. El objetivo principal de este trabajo es contribuir al análisis de los fundamentos teóricos que permitan avanzar desde la participación social, hacia una gobernanza adaptativa frente a los retos actuales y futuros en el contexto del cambio climático. El marco metodológico se sustenta en las concepciones del Manejo Integrado como proceso continuo, dinámico y adaptativo, que permite compatibilizar los intereses socio-ambientales en la zona costera. El resultado principal de este artículo es aportar una herramienta teóricamente fundamentada sobre aspectos esenciales de los procesos de participación social y gobernanza adaptativa, desde una perspectiva de manejo integrado.

Palabras clave: cambio climático, manejo integrado, participación social, gobernanza adaptativa, zona costera.

Abstract. Climate change significantly affects the socioeconomic and environmental dynamics of coastal zones. This article is a partial result of a master’s degree research developed within the framework of the project “Adaptive governance to climate change in coastal municipalities of Cuba”. The main objective of this work is to contribute to the analysis of the theoretical foundations that allow advancing from social participation towards an adaptive governance in the face of current

and future challenges in the context of climate change. Our methodological framework is based on the conceptions of Integrated Management as a continuous, dynamic and adaptive process, which allows the compatibility of socio-environmental interests in the coastal zone. The main result of this article is to provide a theoretically grounded tool on essential aspects of the processes of social participation and adaptive governance, from an integrated management perspective.

Keyword: climate change, integrated management, social participation, adaptive governance, coastal zone.

Introducción

Los desastres naturales relacionados con el cambio climático manifiestan en la actualidad fenómenos cada vez más alarmantes. La violencia con que se presentan estos eventos nos puede dar una idea de la gravedad del problema de la crisis ambiental como uno de los problemas globales de nuestro tiempo (Rodríguez-Matos 2011). Particularmente estas problemáticas afectan la dinámica ecológica y socioeconómica que se desarrollan en las zonas costeras (IPCC 2018). Estas áreas poseen ecosistemas que presentan características, funciones y procesos únicos (González Merenciano, 2018). Entre los efectos negativos asociados a estos eventos destacan los problemas de conservación de los ecosistemas marinos y costeros, alteraciones en la cadena trófica, disminución de la productividad de los suelos, y vulnerabilidad de los asentamientos humanos (Comisión Europea 2021). A pesar de esto, la necesidad de dar respuestas efectivas a estas problemáticas sigue siendo un proceso complejo.

El análisis histórico, lógico y conceptual de la bibliografía nos permitió conocer que son varios los autores que abordan este tema. A pesar de esto, no existe un consenso en el ámbito académico acerca del rol que debe desempeñar la intervención comunitaria en el tránsito de la gobernabilidad social, hacia una gobernanza participativa y adaptativa ante los nuevos retos. Desde nuestra opinión estos temas deben ser entendidos desde una óptica más abarcadora, en el cuál los procesos participativos deben transversalizar la toma de decisiones sobre el riesgo costero.

Las acciones de mitigación y adaptación a estas problemáticas evidencian la necesidad de poner en práctica programas de manejo. Sin embargo, para la implementación de estos planes se necesita concebir

desde la teoría, líneas estratégicas de acción que oriente la praxis del manejo costero. En este sentido se hace necesario contar con una herramienta teórica suficientemente argumentada, que aborde la gobernanza desde un enfoque adaptativo. El objetivo principal de este trabajo es contribuir al análisis de los fundamentos teóricos que permitan avanzar desde la participación social, hacia una gobernanza adaptativa en la práctica del manejo costero integrado frente a los retos actuales y futuros del cambio climático.

Materiales y métodos

El presente trabajo constituye un resultado parcial de una investigación de maestría que se desarrolla desde el Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras, de la Universidad de Oriente. El marco metodológico de este trabajo se sustenta en las concepciones del Manejo Integrado Costero como un proceso continuo, dinámico y adaptativo, que permite compatibilizar los intereses sociales con los objetivos de conservación, desarrollo y protección de la zona costera. La presente investigación se auxilia del empleo de los métodos teóricos del conocimiento:

Histórico – lógico: Posibilitó efectuar una revisión exhaustiva de los estudios realizados con anterioridad, tomando como referente las investigaciones realizadas en los últimos 5 años, pero sin dejar de considerar los teóricos reconocidos como referentes en la temática. Esto nos permitió comprender la necesidad de relacionar los programas de manejo integrado con los procesos de participación social dirigidos hacia una gobernanza adaptativa de las zonas costeras en el contexto del cambio climático.

Análisis – síntesis: Permitted analizar los referentes teóricos que abordan el tema de la participación social dirigida hacia la gobernanza adaptativa desde la perspectiva del Manejo Integrado en Zonas Costeras. Este análisis posibilitó realizar una síntesis de la información expuesta, facilitando aportar criterios teóricos fundamentados sobre la temática.

Resultados y discusión

Los principios y metas del MIZC. Su importancia en Cuba

Para Barragán, las bases que caracterizan el manejo costero desde el enfoque de integración, están estrechamente relacionados con los prin-

cipios del desarrollo sostenible. Entre ellos se encuentran: la equidad social, la compatibilidad ecológica, la viabilidad económica, la coherencia espacial y la permanencia en el tiempo de los recursos para el disfrute de las presentes y futuras generaciones (Barragán, 2003). Este autor plantea que el manejo debe estar orientado hacia la toma de decisiones ordenadas (participación, coordinación y cooperación), actuación racional (prevención, precaución), y el reconocimiento de la capacidad limitada de los recursos naturales (Barragán, 2003).

Desde la adopción de la Convención Marco de Cambio Climático (CMCC), todos los instrumentos acogidos en este ámbito han incluido la participación del público en el enfrentamiento a esta problemática, lo que ha favorecido el fortalecimiento de la transparencia y el control de los procesos de toma de decisiones, reforzando la legitimidad y aceptación social de las medidas adoptadas (*Thomson-Reuters*, 2022).

El cambio del clima es reconocido como uno de los problemas globales más complejos y que mayores desafíos presenta para la sociedad actual. Sus impactos en sectores como la salud pública (Torres, 2019), los recursos hídricos (Carranza, 2019; Alarcón, 2019; Cruz, 2020), la biodiversidad (Reyes, 2021), la agricultura (Artega, 2018), el turismo (Martínez, 2021; Echavarría, 2021), la generación de energía (Cuesta, 2021), infraestructuras y el transporte, (Sosa, 2021) causan gran preocupación en los ámbitos académicos y políticos.

Coincidimos en que las evidencias aportadas por la ciencia son inobjetable y la constatación práctica es abrumadora: el cambio climático ha de tener un efecto significativo en el medio ambiente mundial. Si realizamos solo un apretado resumen podremos encontrar suficientes argumentos para plantearnos que la humanidad está abocada a una necesaria nueva percepción y actuación en relación con la temática (Rodríguez-Matos 2011).

Debido al aumento del nivel del mar los sistemas costeros y las zonas bajas experimentan cada vez más impactos adversos, tales como la ocupación permanente por el mar de tierras emergidas, inundaciones y erosión costera (Iturralde Vinent 2017; CITMA 2017; Reyes Pupo 2018). Dentro de estas problemáticas, las comunidades costeras son de las más vulnerables debido a su inestabilidad e inseguridad económica, y a su contacto y dependencia directa del mar, cuyo bienestar y comportamiento está altamente interrelacionado con el patrón atmosférico.

El recrudecimiento de los eventos extremos es una realidad que afecta directa o indirectamente a todos los sectores de la sociedad. El gradual aumento de las temperaturas, los grandes períodos de sequías y las fuertes lluvias son algunos de estos ejemplos. Estos procesos tienen especial incidencia en los estados insulares, donde naciones como Haití, República Dominicana, Belice y Cuba se encuentran dentro de las más afectadas en la región del Gran Caribe (Cid, 2019).

Los principales sectores que inciden en las zonas costeras cubanas incluyen al turismo, la pesca, el transporte, la actividad marítimo–portuaria, las industrias (termoeléctricas, fábricas y la minería) y el sector forestal. Las fuertes presiones que generan estas acciones sobre los ecosistemas propician que las principales afectaciones en estas áreas sean la modificación de las condiciones naturales del paisaje, la contaminación por residuales, el tráfico marítimo, la sobreexplotación de los recursos naturales, el uso inadecuado de artes de pesca, la extracción de arena de la duna y tala indiscriminada de la vegetación costera.

A lo anterior se le suma que el archipiélago cubano presenta alta vulnerabilidad frente a los eventos hidrometeorológicos extremos, debido a su ubicación en una activa región de formaciones de ciclones tropicales. Además, el desarrollo con enfoque sectorial contribuye en gran medida al aumento de las presiones existentes sobre estas áreas; por lo que resulta imprescindible desarrollar programas y planes de manejo costero integrado sobre la bases de la investigación científica.

La zona costera en el contexto del cambio climático

El cambio climático es uno de los mayores retos que ha enfrentado la humanidad. Sus efectos se reflejan en diferentes sectores, poniendo en riesgo la seguridad de las poblaciones más vulnerables, sobre todo las ubicadas en las zonas costeras. Históricamente los esfuerzos por resolver estos problemas se han centrado en acciones de mitigación más que de adaptación, (evidenciándose en la actualidad la necesidad de modificar este enfoque).

Los procesos de adaptaciones efectivas han demostrado ser esenciales en el incremento de la resiliencia de la sociedad y los ecosistemas naturales. Esto ha permitido alcanzar objetivos (internacionales y nacionales) comunes enfocados a la reducción de las vulnerabilidades existentes. La adaptación a los problemas del clima constituye un proceso participativo que debe estar sustentado en las prioridades, necesidades y capacidades de la comunidad.

La adaptabilidad en las zonas costeras se debe centrar en la cooperación de las personas como motor de acción. En el actual contexto es urgente tomar medidas que permitan a los grupos sociales adaptarse a los nuevos cambios de escenarios. El gasto económico de los procesos adaptativos es menor al coste de los impactos esperados de los fenómenos extremos. Pero para que estos procesos sean efectivos y sostenibles, se requiere del conocimiento, planificación, acción y evaluación, con acciones de muy diversa índole que incluyen sensibilización, formación, investigación, intercambio de experiencias, aprendizajes, así como la asistencia técnica.

La participación social en la gobernanza adaptativa desde la perspectiva de integración

Para Prats los ámbitos de participación ciudadana son temas claves, que definen la calidad de los procesos adaptativos (*Prats 2004*). Por esta razón los autores de este trabajo consideramos que para que las acciones dirigidas a la protección y minimización de los efectos climáticos extremos sean eficientes, se hace necesario trazar metas y objetivos comunes a través del fomento de la colaboración ciudadana. Además, opinamos que es de vital importancia que las decisiones y las políticas climáticas sean sensibles a las percepciones e intereses de las poblaciones vulnerables.

Es decir, la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales debe basarse en criterios cada vez más inclusivos, en función de satisfacer las demandas de las comunidades costeras. Por esta razón valoramos que es imprescindible tomar en cuenta la importancia de la participación en la gobernanza adaptativa al cambio climático. Este proceso lleva implícito un fuerte componente social, porque surge como una necesidad para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, y de sus relaciones con la naturaleza.

El enfoque participativo de la comunidad debe promover el diálogo como principal vía de negociación entre los diferentes actores, sectores y organismos. La pluralidad de la articulación participativa es fundamental para definir las metas que guiarán los procesos adaptativos relacionados con el cambio del clima. El saber científico es una de estas racionalidades que ha logrado dialogar con los gobiernos y la ciudadanía para alertar sobre el problema, y fomentar decisiones basadas en evidencias, aportando conocimientos a partir de métodos sistemáticos y especializados.

En este sentido se hace necesario buscar formas de dirección que reconozcan la multiplicidad de escalas, contextos, actores, perspectivas y futuros posibles, pero que, además, garanticen un grado suficiente de integración, coherencia y estabilidad para llevar a cabo acciones coordinadas que promuevan soluciones colectivamente deseables a los problemas ambientales y climáticos (*Billi et al., 2020*). Por lo que se hace necesario emprender procesos de participación genuina, con diálogos transdisciplinarios que logren dar sentido a la complejidad climática existente.

El concepto de gobernanza surge principalmente de las críticas que emergen en los años setenta del pasado siglo XX, con respecto a las formas tradicionales de gobierno. Su origen se encuentra en las dificultades asociadas a la administración de recursos escasos, y con una ciudadanía mucho más activa y demandante de espacios de participación democrática, que sobrepasaba las capacidades objetivas de las tradicionales instituciones del Estado. (*Ansell y Torfing, 2014*).

Sin embargo, la publicación en 1985 del libro *Thegovernance of the American Economy* de *J. R. Hollingsworth* y *L. N. Lindberg*, marca el origen académico de este concepto. Pero comienza a usarse con mayor frecuencia en la primera mitad de la década de los noventa, interpretándose como “la provisión de racionalidades instrumentales nuevas, orientadas a mejorar la eficacia y la eficiencia de las organizaciones gubernamentales” (*Prats, 2004: 7*).

En opinión de los autores de este trabajo, lo anterior significa que la gobernanza como concepto se descentralizó más allá de la eficacia y eficiencia del gobierno, trascendiendo los límites de la administración pública y extendiéndose hacia el entramado de relaciones intervencionales del gobierno, el sector privado y la sociedad civil. En este sentido la gobernanza debe ser considerada como la suma de las múltiples maneras de interacción entre los individuos, a través de un proceso continuo mediante el cual deben acomodarse diversos intereses conflictivos, y adoptarse acciones cooperativas (Comisión Global de Gobernanza, 1995, p. 22).

El PNUD la define como un sistema de valores, políticas e instituciones por el que una sociedad administra sus asuntos económicos, sociales y políticos mediante las interacciones del Estado y la sociedad civil (PNUD 1997). Desde nuestra opinión, este término debe ser entendido como la forma en la que una sociedad se organiza a sí misma para alcanzar objetivos comunes, trazando decisiones de interés públi-

co y logrando el comprometimiento colectivo en la toma de acuerdo y decisiones. En su centro se desarrollan disímiles mecanismos y procesos, a través de los cuales los ciudadanos (individuales o en colectivos) articulan sus intereses, resuelven sus diferencias y ejercen sus derechos y obligaciones.

Para Luis F. Aguilar la gobernanza debe ser entendida como un proceso mediante el cual los actores de una sociedad deciden sus objetivos de convivencia fundamentales y coyunturales; además de las formas en las que se coordinan para alcanzar dichos objetivos, (Luis F. Aguilar 2006: p. 90). Desde los postulados teóricos de este autor, esta definición trasciende los límites clásicos del gobierno, y se adentra en los mecanismos y formas de gobernar. Desde esta perspectiva la administración pública solo es trascendente en función de lo que hacen con y desde el gobierno, en aras de la satisfacción de los diferentes actores socio – económicos.

De la misma manera Aguilar subraya que no debe ser un proceso aleatorio, sino que este debe estar estructurado y delimitado por instituciones y conocimientos, (Aguilar, 2011: p. 6). En otras palabras, este autor considera esta forma de administración como un proceso democrático, que debe estar consolidado sobre la construcción de metas y objetivos comunes, y que establece instrumentos de participación a través de un cierto tipo de gobierno público. Basados en las conceptualizaciones aportadas por este autor, definimos los procesos de gobernanza como el conjunto de valores, instituciones, normas, creencias y técnicas por cuyo medio el gobierno y la sociedad encaran los asuntos públicos, de los que depende el logro de su orden social preferido y constitucionalmente establecido.

Sin embargo, las formas en las que las personas pueden participar no siempre están bien definidas en la sociedad civil. De ahí el potencial de la participación como espacio deliberativo, a lo que se suman sus capacidades de influencia sobre las otra esferas del ámbito socioeconómico. Por esta razón, en el análisis de la colaboración social se hace necesario reconocer la diversidad de los sujetos que intervienen en la actualidad, lo cual complejiza establecer metas afines que satisfagan las demandas de los comunitarios con los objetivos de conservación ambiental; donde las personas no sólo aspiran a tener acceso a distintos bienes o servicios, sino donde además priman factores culturales y subjetivos.

Por esta razón, los autores de esta obra consideran que la gobernanza debe ser entendida como un proceso mediante el cual las comunidades se organizan a sí mismas para intervenir y transformar su realidad, marcando objetivos, necesidades y prioridades comunes, alcanzando mejores condiciones de vida en la población. Este es un proceso social, participativo, dinámico, autónomo, consciente y crítico que propone la democratización del poder. El mismo presenta la descentralización y desconcentración de la gestión pública, satisfaciendo las demandas participativas de la sociedad.

Los procesos participativos permiten a los individuos reconocerse como actores que comparten situaciones comunes, y que se identifican por intereses y necesidades afines. Por tanto, es un instrumento para el cambio. Es además un proceso social en el que distintas fuerzas (en función de sus intereses) intervienen en la marcha de su vida colectiva, con el fin de mantener, reformar y transformar los sistemas vigentes. La participación social es considerada por algunos autores (Plaza 2022; *Perlaviciute, G. and Squintani, L.* 2020; PEC 2020) como un aspecto humano esencial, asociado a la necesidad de ser protagonistas de su propia historia.

Se hace imprescindible que la comunidad se involucre activamente desde el comienzo en el desarrollo de la intervención, participando de un proceso dinámico y dual que facilitará adquirir conciencia sobre las causas de la situación problemática existente, así como de las acciones que pueden conducir a la superación de la situación. Es necesario entonces cambiar el rol de la comunidad para que sea protagonista en la dirección de la intervención, involucrándola de manera activa en los cambios que siguen después de adquirir conciencia.

La participación es un proceso individual y colectivo, consiente y voluntario de hacer, ser y tomar parte en los niveles de información, decisión, ejecución y evaluación de una tarea, actividad, proyecto, programa o plan determinado. Consideramos que la participación social debe traducirse en una intervención con acciones colectivas en torno a una decisión común. Por tanto, Participar no es solo decidir, es todo un proceso que necesita información, comunicación y consulta, para la toma de decisión, gestión, ejecución, control y evaluación.

Para el PNUD la gobernanza es el ejercicio de autoridad política, económica y administrativa para manejar los asuntos de la nación frente a los nuevos retos (PNUD 2000). Desde esta concepción se hace evidente que esta es un complejo de mecanismos, procesos, relaciones

e instituciones por medio de los cuales los ciudadanos y los grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos y obligaciones y median sus diferencias. Al igual que Aguilar (2006), se centran en la idea de que la gobernanza trascienda los límites del Estado, e incluya a las organizaciones de la sociedad civil.

El término gobernanza determina los roles de poder, definiendo además como intervienen en el proceso otros jugadores. En otras palabras, tiene que ver en menor o mayor medida con la forma en que se organiza y estructura la autoridad, y la decisión para llevar a cabo ciertos fines definidos en comunidad. En síntesis, la gobernanza es un proceso a través del cual los ciudadanos resuelven colectivamente sus problemas, empleando al gobierno como el instrumento para llevar a cabo su tarea.

América Latina y el Caribe constituyen la segunda región a nivel global más expuesta a desastres asociados a amenazas naturales y especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático. En este sentido, y con el esfuerzo por manejar los bienes comunes, la gobernanza necesita adaptarse a estas condiciones siempre cambiantes (*Dietz et al.* 2003). La adaptabilidad en estos procesos de gobernanza social busca trascender las escalas temporales y espaciales de la realidad, redefiniendo los límites políticos y administrativos impuestos desde la gobernabilidad verticalista. Los conceptos claves que la caracterizan corresponden a la colaboración no jerárquica, aprendizaje continuo y capacidad de respuestas.

Esta forma de gobierno se define como un modelo participativo, descentralizado y con pluricentros de poder y autoridad. La gobernanza adaptativa aparece en respuesta a las problemáticas de los métodos tradicionales de control e intervención. *Folke* la definen como una forma de gobernanza que incorpora instituciones formales, intermediarios e individuos de diferentes niveles, con el objetivo de una gestión colaborativa en la identificación de intereses comunes (*Folke et al.* 2005).

Considerando que la gobernanza adaptativa implica el involucramiento de agentes económicos, sociales, ambientales, institucionales, culturales y políticos, la misma se puede comprender como una especie de mezcla de gobierno compartido, en el que la sociedad asume la legitimidad del proceso y el reconocimiento de las decisiones. De esta manera el propósito de la gobernanza se centra entonces en proveer un

liderazgo confiable y estratégico, que permita crear una rendición de cuentas sólida, incluyente, integral y adecuada para la adaptación.

Algunos de los beneficios relacionados con la gobernanza adaptativa son los siguientes: Garantiza la coherencia entre los planes y las políticas locales, nacionales e internacionales; promueve la colaboración, la innovación y el aprendizaje entre actores y autoridades de diferentes niveles; integra las perspectivas, ideas y conocimientos de los distintos niveles y sectores de la sociedad; define conjuntamente los objetivos, mecanismos, políticas y soluciones, garantizando que estos mantengan cierto nivel de armonía; establece herramientas o estructuras para el intercambio de información y la toma de decisiones. Además mejora la colaboración entre actores de diferentes niveles al acordar funciones, responsabilidades y relaciones claras.

Conclusiones

- Las zonas costeras presentan alta vulnerabilidad y fragilidad. Dentro de los principales problemas que afectan estas áreas se encuentran la disminución de la calidad de agua, procesos de contaminación marina, manejo inadecuados de los recursos naturales, mala disposición de desechos, fenómenos meteorológicos frecuentes, entre otras. Estas problemáticas se ven agravadas por los efectos adversos del cambio climático, así como por las formas inadecuadas de respuestas dadas por los grupos sociales frente a los nuevos retos.
- Las condiciones actuales de calentamiento global unido a la vulnerabilidad que se genera por la acción antrópica incrementan las probabilidades de impacto por amenazas hidrometeorológicas, lo que demanda una mayor perfección de los mecanismos de gestión para reducir sus secuelas. De ahí que el análisis de la base teórica que fundamenta la Participación social y la Gobernanza adaptativa permite establecer un vínculo con el MIZC, el cual se presenta como mecanismo idóneo para la integración en el contexto local de las acciones para la reducción del riesgo de desastre.
- Las vías e instrumentos de participación de la sociedad en la delimitación y establecimiento de los objetivos comunes, debe tener como propósito fundamental el fortalecimiento de las organizaciones permanentes de la sociedad. Esto permitirá el mejoramiento

de la capacidad de formular políticas y el adiestramiento gerencial de los actores comunitarios.

- El fomento de los procesos de gobernanza adaptativa garantiza la coherencia entre los planes y las políticas locales, nacionales e internacionales. Estas acciones permiten promover la colaboración, la innovación y el aprendizaje entre actores y autoridades de diferentes niveles. Además, integra las perspectivas, ideas y conocimientos de los distintos niveles y sectores de la sociedad, definiendo conjuntamente los objetivos, mecanismos, políticas y soluciones, garantizando además que estos mantengan cierto nivel de armonía.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Villanueva, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2011). *Gobernanza pública para obtener resultados: marco conceptual y operacional*. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas.
- Alarcón H, J., Zafra M, C. y Echeverri P, L. (2019). *Cambio climático y recursos hídricos en Colombia*. *Revista UDCA Actualidad y Divulgación Científica*, 22.
- Ansell, C. y J. Torfing. (2014). *Public Innovation Through Collaboration and Design*. Routledge, Abingdon, UK, 246 pp.
- Arteaga, L. y Burbano, J. (2018). *Efectos del cambio climático: Una mirada al Campo*. *Revista de Ciencias Agrícolas*. 35(2): 79-91. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcia/v35n2/2256-2273-rcia-35-02-00079.pdf>.
- Barragán Muñoz, Juan M (2003). *Medio Ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integrada*. *Revista Akademos*. Vol. 5. Núm. 1.
- Bruguera Amarán, Noel Caridad, et.al. (2022). *Impacto de los pasivos ambientales en la red hidrográfica de la región minera de Santa Lucía, Minas de Matahambre, Cuba*. *Revista de Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, 43 (1), pp. 63-78.
- Carranza D, A. X. (2019). *La gestión de recursos hídricos en un escenario de escasez hídrica como consecuencia del cambio climático*.
- Cid N J. R., Milanés B, C., Pinto O. D. y Núñez A J. R., (2019). *La Informática y la Gestión Integrada de los Sistemas de Alertas Tempranas dentro del Manejo Integrado de Zonas Costeras*. Capítulo 6 pág. 144-192.

- CITMA (2017). *Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba. Tarea Vida*. <http://www.contraloria.gob.cu/documentos/noticias/FOLLETO%20TAREA%20VIDA.PDF>.
- Comisión Europea para el cambio climático (2021). *Special Eurobarometer*. 513. March-April, Luxemburgo, p. 4.
- Comunicación de la Comisión. (2020). *Pacto Europeo por el Clima*. Informe final.
- Cruz Pérez, N., Rodríguez Martín, J., Loras, F., García, C., y Santa Marta Cerezal, J. C. (2020). *Impacto del cambio climático en los recursos hídricos de España*. En 8vo Congreso Internacional sobre Gestión y Tratamiento Integral del Agua.
- Cuesta, H. A. (2021). *La transición justa en la Ley de Cambio Climático*. Noticias CIELO, (9), 2. http://www.cielolaboral.com/ontent/uploads/2021/09/alvarez_noticias_cielo_n9_2021.pdf.
- Díaz, Ana Rosa., et.al. (2022). *Evaluación de los residuales líquidos de la cervecera Hatuey en período de pandemia*. *Revista Tecnología Química* 42 (1), 160-173.
- Dietz, T., Ostrom, E. y Stern, P.C (2003). *La lucha por gobernar los comunes*. *Ciencias*, N o 302, pp. 1907–1912.
- Drews, S. y Van Den Bergh, J. (2015). *A Review of Empirical and Experimental Studies*. *Revista Climate Policy*, vol. 16:7, pp. 855–76.
- Echavarría, L. T., y Castro, A. D. (2021). *Claves para la disminución de la huella de carbono en el turismo: Caso Cuba*.
- Folke, C., et al. (2005). *Adaptive governance of social-ecological systems*. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 30, pp. 441-73.
- González Merenciano, A.M., Musálem, K., Laino, R., Rey Benayas, J.M., Cruz Alonso, V., El Raiss Cordero, Z., et al. (2018). *El Chaco Húmedo Paraguayo: Retos para el manejo basado en los ecosistemas*. *Revista de Servicios Ecosistémicos*. 27 (2), pp. 115-125.
- Hernández Víctor Y., Almeida Maldonado E., y Brown Manrique, O., (2022). *Indicadores para la evaluación del cambio climático en el municipio Venezuela en Ciego de Ávila, Cuba*. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S3), pp. 699-712.
- Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2018). *Sixth Assessment Report on the physical science basis of climate change (AR6)I*. <https://www.ipcc.ch>.
- Iturralde Vinent, M. A. (2017). *Lecciones sobre el cambio climático*. Quinto informe sobre Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad ante el Cambio Climático. Panel Internacional sobre Cambio Climático. La Habana, Cuba.

- Iturralde-Vinent, Manuel A. y Serrano Méndez, Herminia. (2015). Peligros y vulnerabilidades de la zona marino-costera de Cuba: estado actual y perspectivas ante el cambio climático hasta el 2100. La Habana. Cuba.
- Martínez, M., Llabona, M. S., y Chávez, M. E. (2021). Impactos del cambio climático en el destino turístico cubano Gibara-Guardalavaca. *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio (Ritirem)*, 5, pp. 100-112.
- Milanés-Batista, Celene. (2016). Costal management models applied in Cuba to face the climatic change. *Ciencia en su PC*, 3, julio-septiembre. p. 1-21.
- Mouso Batista, M. M., Ochoa Ávila, M.B., y Reyes Pupo, R. (2019). El manejo integrado del sector costero Caletones en Cuba. *Revista Ecosistemas* 28 (3): 160-166. Doi.: 10.7818/ECOS.1691.
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). Invertir para mitigar el cambio climático es urgente y es asunto de todos. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2018/12/03/onu-invertir-para-mitigar-el-cambio-climatico-es-urgente-y-es-asunto-de-todos/>.
- Perlaviciute, G. y Squintani, L. (2020). Public Participation in climate Policy Making: Toward Reconciling Public Preferences and Legal Frameworks. April, pp. 341-347.
- Perlaviciute, G. y Squintani, L. (2020). Public Participation in climate Policy Making: Toward Reconciling Public Preferences and Legal Frameworks. April, pp. 341-347.
- Plaza Martín, C. (2022). Gobernanza y participación pública frente al cambio climático. En: J.F. Alenza y Mellado. L., (2021). *Estudios sobre cambio climático y transición energética*, Madrid., pp. 634-635.
- Plaza, Carmen (2022). The emergence of citizens' assemblies on climate change in European Union. The case of Spain. *Revista Brasileña de Estudios Políticos*. N. 124, pp. 45-76 | jan./jun.
- Prats, J. (2004), "Gobernabilidad para el desarrollo. Propuesta de un marco conceptual y analítico". En C. Binetti y F. Carrillo-Flórez. *¿Democracia con desigualdad? Una mirada de Europa hacia América Latina*, pp. 3-33.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1997). *Reconceptualising Governance*. Nueva York.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2000). *Nota de Estrategia sobre Gobernanza para el Desarrollo Humano*.

Conflictos de interés

Los autores declaramos no tener conflictos de interés

Contribución de los autores

Dr. C. Neris Rodríguez Matos: participó en la búsqueda y procesamiento de la bibliografía actualizada, vinculada con la temática objeto de estudio. Realizó además la revisión del diseño de la investigación, la revisión de los referentes teóricos y la evaluación de los asuntos claves de los procesos participativos y adaptativos.

Lic. Reynier Infante Hernández: realizó la redacción general del artículo, y participó en la búsqueda y procesamiento de la bibliografía actualizada, vinculada con la temática objeto de estudio. Elaboró además el diseño y el marco metodológico de la investigación. De la misma manera fue el responsable del procesamiento y discusión de los resultados, y su relación con los procesos de participación social en la gobernanza adaptativa desde la perspectiva de integración del manejo costero. Su importancia en la realidad cubana en el contexto del cambio climático.