



# Artículos

Adaptación al cambio climático en territorios subnacionales: involucramiento de actores locales en la gestión de proyectos con enfoque de soluciones de Adaptación Basada en Ecosistemas (ABE) en *Grenada* (2013-2015).

Joaquín A. Tognoli

## Resumen

Este artículo se propone la identificación de aspectos clave respecto del involucramiento de comunidades locales en la gestión de proyectos ambientales. A partir de la observación y análisis de tres proyectos con enfoque de Adaptación Basada en Ecosistemas, implementados en el territorio costero de la isla de *Grenada* entre los años 2013 y 2015, en este trabajo se identifican prácticas participativas que alcanzaron resultados significativos en términos de involucramiento de las poblaciones del área. Las prácticas y modalidades de participación son contextualizadas, caracterizadas y clasificadas en virtud de una tipología de herramientas y técnicas de planificación participativa, construida a los fines del presente análisis. Como resultado del estudio de estas intervenciones, se valoran tres aspectos clave para el involucramiento de actores locales en la gestión de proyectos ambientales: existencia de estructuras de asociación; diversidad de herramientas y técnicas para la participación y; bidireccionalidad de la información y la generación de conocimiento.

**Palabras clave:** adaptación basada en ecosistemas, cambio climático, planificación participativa, comunidades locales, gestión de proyectos ambientales.

## Introducción

A nivel regional, las islas del mar Caribe experimentan altos niveles de vulnerabilidad y exposición a riesgos de desastres ocasionados por fenómenos naturales asociados al cambio climático acelerado. Según el Índice Global de Riesgo Climático desarrollado por *The German Watch*, en 2017 dos de los tres países más afectados por catástrofes asociadas al cambio climático en el mundo fueron países caribeños (Eckstein, Kunzel, & Shafer, 2018).

La adaptación es un componente central para fortalecer la resiliencia de las naciones frente a los eventos asociados al cambio climático. En tal sentido, la coordinación entre actores gubernamentales y no gubernamentales es considerado un factor de importancia para mejorar la relación costo-eficiencia de las medidas de adaptación. Es esencial, además, que las medidas de adaptación sean de carácter inclusivo y se adecúen a las realidades y contextos locales (Shuo, 2018).

El involucramiento de las comunidades locales en el proceso de planificación de soluciones garantiza la sostenibilidad de las estrategias de adaptación al cambio climático (CEPAL, 2018). Se afirma que la gobernanza multiactor en la gestión de programas y proyectos enmarcados en tales esfuerzos, favorece el logro de resultados eficientes, eficaces y de calidad, en el corto plazo, mediano y largo plazo.

Sin embargo, el involucramiento de actores locales no suele ser considerado de forma transversal en la gestión de políticas, programas y proyectos ambientales en la región de América Latina y el Caribe. Ello puede constatarse al consultar diversas fuentes que han documentado, con variados enfoques y a distinta escala territorial, la planificación de medidas de adaptación al cambio climático en las islas del mar Caribe.

Las mencionadas fuentes pueden agruparse en 1) estudios de diagnóstico de vulnerabilidad climática, estimaciones de impacto y estudios de caso sobre planificación de políticas y medidas específicas para la adaptación a nivel regional, nacional y local<sup>1</sup>; 2) estudios con enfoque metodológico, tales como guías y manuales para el diseño e implementación de políticas, programas y proyectos de adaptación —algunos de ellos con enfoque participativo<sup>2</sup>.

---

1 Estudios regionales: Taylor, Stephenson T., Chen, y Stephenson K., 2012; Robinson, 2018; Verner, 2010. Estudios de caso nacionales: Boruff y Cutter, 2007; Cambers, 2009; Scott, Simpson y Sim, 2012. Estudios de caso locales: Medeiros, Hove, Keller, Echeverría, y Perry, 2012; Middelbeek, Kolleb, y Verrestc, 2014; Dawson y Jaja, 2014; Glasgow, Langaigne, Thomas, Harvey, y Campbell, 2019; Reguero, Beck, Agostini, Kramer, y Hancock, 2018.

2 Dulal, Shah, y Ahmad, 2009; Prescott, 2014; UNDP, 2016; CEDEMA, 2011; Metternich, Sabelli, & Spensley, 2014.

Estudiar y conocer experiencias y casos de buenas prácticas locales contribuye de forma sustantiva a la búsqueda de soluciones eficaces para la adaptación de los territorios al cambio climático. No es suficiente solo contar con el respaldo de acuerdos internacionales o marcos legales, institucionales y de política nacional para garantizar la sostenibilidad de las medidas de adaptación. El territorio y, especialmente, el involucramiento de sus actores es clave para el logro de resultados sostenibles.

El caso del territorio costero de *Grenada* y sus poblaciones, presenta una oportunidad para observar un caso de buena práctica en materia de participación de locales en proyectos de adaptación. En dicho territorio se han registrado una serie de intervenciones que se destacan por haber incorporado con éxito mecanismos participativos para involucrar a los habitantes de las comunidades costeras en diferentes etapas de la gestión de proyectos. Particularmente, estos proyectos tuvieron como objetivo la restauración de ecosistemas marinos y costeros para fortalecer la capacidad de adaptación de los territorios y sus habitantes a los efectos adversos del cambio climático acelerado.

Entre los años 2013 y 2015, las poblaciones de *Telescope, Grenville, Soubise y Marquis*, participaron de actividades de restauración y cogestión comunitaria de manglares y arrecifes de coral en la Bahía de *Great Grenville*. Se trató de tres proyectos específicos cuyas actividades se enfocaron principalmente en: a) el diagnóstico de la degradación del área afectada y la identificación de zonas vulnerables; b) la recolección de semillas, el cultivo y la replantación de manglares en áreas específicas y; c) el diseño y construcción de estructuras de protección para preservar la integridad física de los arrecifes de coral naturales de la Bahía.

Estos proyectos fueron impulsados inicialmente por una alianza estratégica de actores, conformada por ONGs internacionales y locales, agencias de cooperación y organismos internacionales de asistencia técnica, entre ellos: *Grenada Fund for Conservation, The Nature Conservancy*, Agencia de cooperación alemana *GIZ*, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *At the Water's Edge- Coastal Resilience*. Los proyectos contribuyeron a incrementar las capacidades endógenas de las poblaciones para conservar los ecosistemas y preservar los servicios ambientales que estos brindan. De esta forma se apuntó a fortalecer la resiliencia, reducir los riesgos de desastres y la vulnerabilidad del área.

Los ecosistemas marinos y costeros de *Grenada* son de gran valor en términos de protección contra fenómenos climáticos, seguridad alimentaria, sustento de vida y prosperidad económica de sus poblaciones. Tales ecosistemas incluyen manglares, playas, bosques litorales, arrecifes de coral, conglomerados de algas marinas, ríos, estuarios y humedales.

En la isla existen alrededor de 385 hectáreas ocupadas por manglares. Los manglares se encuentran distribuidos en al menos 22 sitios al norte, este y sur de la isla (Moore, et al., 2012 citado en UNDESA, 2012). Entre las principales funciones asociadas a los manglares se destacan: a) el filtrado y limpieza de la escorrentía de la superficie antes de la liberación al entorno costero; b) la liberación oportuna de agua dulce al me-

dio marino; c) hábitat de diversas especies marinas y otra fauna; d) protección y estabilización del suelo de la costa; e) fuente de materiales y recursos para diversos usos artesanales que sustentan económicamente a parte de las poblaciones locales; f) zonas para ecoturismo (*Government of Grenada, 2000*).

En cuanto al sistema de arrecifes de coral, se trata del sistema de mayor extensión en el sudeste del mar Caribe (UNDESA, 2012) y, en consecuencia, su relevancia ecológica excede a los meros habitantes de esta isla. Se han señalado las siguientes funciones asociadas a los arrecifes de coral: a) la producción de arena blanca para playas; b) la protección de la costa contra la erosión; c) hábitat de diversas especies marinas; d. zonas para ecoturismo (*Government of Grenada, 2000*).

El área costera de la isla es uno de los principales polos de crecimiento económico del país, principalmente por la actividad turística de las costas y la pesca (UNDESA, 2012). Sin embargo, mientras la economía nacional se ha beneficiado del uso de las costas, la salud e integridad de sus ecosistemas se han visto deterioradas por la actividad humana, lo cual ha causado, entre otros efectos, sobrepesca, contaminación, erosión del terreno y degradación del hábitat de especies marinas.

En lo que respecta a los efectos del cambio climático en este territorio, *Grenada* fue afectada de forma severa por huracanes (Lenny en 1999, Ivan en 2004, Emily en 2005, por mencionar algunos), así como también por patrones climáticos extremos con una frecuencia de ocurrencia en constante aumento. Los cuales han sido la causa de inundaciones recurrentes e incendios forestales. Las fuertes marejadas también han afectado y reducido la superficie de las playas. Los desastres asociados al cambio climático le han costado al país miles de millones de dólares en reconstrucción de infraestructura pública en el área de la costa (UNDESA, 2012). Asimismo, al igual que ocurre en otras regiones del mar Caribe, las condiciones actuales de aumento de temperatura de las aguas están acelerando el deterioro y muerte de los sistemas de arrecife de coral.

Los proyectos de restauración comunitaria de manglares y arrecifes acontecidos en *Grenada*, no solo son de interés por los mecanismos de participación de locales empleados, sino también porque los mismos adoptaron un enfoque innovador de soluciones de Adaptación Basada en Ecosistemas (ABE). El mismo se define como un enfoque de soluciones que se propone la restauración, conservación y gestión sostenible de hábitats naturales, para la reducción de riesgos asociados al cambio climático y la construcción de comunidades más resilientes (*The Nature Conservancy, 2013*).

La adopción del mencionado enfoque permite integrar las actividades humanas, el uso sostenible de la biodiversidad y los servicios que proveen los ecosistemas (alimento, refugio de especies, reducción del riesgo de desastres, abastecimiento de agua fresca, medicinas, regulación de temperatura), en una única estrategia racional de adaptación (Andrade Pérez, Herrera Fernandez, & Cazzolla Gatti, 2010). Este se caracteriza además por apoyarse tanto en el uso de nuevas tecnologías y avances científicos, como también en el conocimiento de la población local. Es decir, integra diferentes tipos de conocimientos como base para la acción (UNFCCC, 2011).

En virtud de lo expuesto hasta aquí, es de interés preguntarse: ¿cuáles fueron los aspectos o factores clave que condujeron al logro de resultados sustantivos en términos del involucramiento de los actores locales en la gestión de proyectos de restauración y cogestión comunitaria de manglares y arrecifes de coral en la Bahía de *Great Grenville* en *Grenada*?

En este artículo se sostiene que al menos tres factores condicionaron el logro de resultados sustantivos en términos de participación e involucramiento de las comunidades locales en los proyectos de Adaptación Basada en Ecosistemas en la Bahía de *Great Grenville*. En primer lugar, la conformación de estructuras de asociación para la articulación de actores, roles y acciones. En segundo lugar, la implementación de una diversidad de herramientas y técnicas de participación que se ajustaron a los intereses de actores diversos. En tercer lugar, la bidireccionalidad de la información y la generación de conocimiento, lo cual contribuyó, por un lado, a la transparencia de las intervenciones y, por el otro, a generar espacios de diálogo para que los locales contribuyeran al diseño de las iniciativas con sus conocimientos y saberes sobre el área afectada.

Para fundamentar la anterior afirmación, este trabajo se propone, en primer lugar, explicar la tipología de herramientas y técnicas de participación construida a los fines de observar y analizar las prácticas y modalidades de participación que fueron implementadas en los proyectos referenciados. En segundo lugar, se exponen los resultados de la contextualización, caracterización y clasificación de las prácticas participativas y de involucramiento de actores locales en el caso analizado. Finalmente, se extraen conclusiones sobre los aspectos clave en relación con el involucramiento de actores locales que se evidencian en los proyectos observados.

## Consideraciones metodológicas

La técnica empleada para la recolección de datos sobre las iniciativas estudiadas fue principalmente la observación de documentos. Se analizaron fuentes de información primaria, tales como los perfiles de los proyectos, informes de avance y reportes de implementación y resultados publicados en canales oficiales de los actores involucrados. Asimismo, se solicitó información adicional a representantes de instituciones y organizaciones que participaron en la coordinación de actores en el territorio, y que realizaron evaluaciones posteriores sobre los resultados de las intervenciones.

Los datos sobre los tres proyectos y sus actividades fueron sistematizados en base a las siguientes categorías de observación: 1) Nombre del proyecto; 2) Localización; 3) Temporalidad; 4) Actividades y objetivos específicos; 5) Actores y roles; 6) Resultados.

Dado que se observaron distintas intervenciones, las categorías de observación fueron establecidas para garantizar la homogeneidad (en cantidad y calidad) de los datos que se registraron para cada caso. De esta forma, además, fue posible comparar las experiencias para extraer conclusiones posteriormente.

Para identificar las prácticas de participación en cada intervención, se construyó una tipología de herramientas y técnicas de participación, a partir de la lectura de: artículos académicos y estudios de casos sobre involucramiento de comunidades locales en proyectos ambientales; manuales metodológicos sobre planificación participativa y normativa y estándares de participación de variada índole. La tipología fue empleada no solo para facilitar la identificación de prácticas de participación, sino también para determinar y valorar el alcance del involucramiento de los actores en cada caso.

La construcción de esta tipología se fundamenta teóricamente en estudios sobre planificación participativa, la cual se define como: un método de coordinación y articulación de actores pertenecientes a distintos sectores de la sociedad, y que se desenvuelven a distintas escalas territoriales, cuyo objetivo es definir prioridades y objetivos, tomar decisiones y coordinar acciones para el diagnóstico, formulación, implementación, monitoreo, evaluación y gestión de políticas, planes, programas y proyectos que afectan al bien común (Mercer, et al., 2012; CEPAL, 2015; Walling, 2016).

Es pertinente, además, diferenciar entre participación e involucramiento. En el marco de este estudio, la participación refiere a la incorporación de determinados actores a un proceso de gestión. Sin embargo, dicha participación puede tener distinta influencia y alcance. En tal sentido, el término involucramiento se emplea para indicar distintos niveles de compromiso de los actores con el proceso en el cual participan (CEPAL, 2015). Cuando los actores solo son espectadores del proceso, o solo son receptores de información, puede decirse que el involucramiento es bajo. Mientras que, cuando estos toman un rol activo, asumen responsabilidades, comparten saberes y tienen un rol fundamental en la toma de decisiones, puede decirse que el involucramiento es alto.

El involucramiento de actores locales puede asumir distintos niveles y formas. Puede tratarse únicamente de la entrega de información a la comunidad sobre las intervenciones que serán desarrolladas en su territorio, sin mecanismo o herramienta alguna para que los locales tengan capacidad de influir en la toma de decisiones; o bien, en el otro extremo de este continuum de niveles de involucramiento, puede tratarse de prácticas de participación en las que las comunidades son los principales responsables de la planificación, toma de decisiones y gestión de las iniciativas.

Para el diseño de este instrumento de análisis y la delimitación del alcance del involucramiento de los actores con cada herramienta, hemos tomado como referencia, en primer lugar, la propuesta de niveles de participación desarrolladas por la CEPAL (2015):

**Tabla 1:**  
**Niveles de participación pública según influencia en la toma de decisiones**

Informativo	Consultivo	Decisorio	Cogestión
Consiste en la entrega de información sobre un asunto público. Se trata de un nivel unidireccional,	Representa el nivel básico de influencia que personas y grupos pueden tener al ser convocados a participar de	Las personas y grupos que participan tienen una influencia directa sobre la toma de decisión del asunto	Refiere a una gestión conjunta entre autoridades y

donde la autoridad entrega la información, pero no busca recibir aportes de los demás actores.	un proceso. El objetivo del mismo es recoger opiniones, propuestas e intereses. Las actividades en este nivel no son vinculantes para la autoridad que convoca.	en cuestión. Se pueden distinguir dos modalidades: 1. un proceso de consulta cuyo resultado (mayoría) es vinculante y; 2. la conformación de un grupo que tiene por objetivo debatir sobre un asunto público para, en forma colectiva, tomar una decisión al respecto.	actores o representantes de los actores. En este nivel se busca que las personas y grupos que participaron de la toma de decisiones se involucren en su implementación, seguimiento y evaluación.
--	---	--	---

*Fuente: Adaptado de CEPAL. (2015). La planificación participativa para lograr un cambio estructural con igualdad: Las estrategias de participación ciudadana en los procesos de planificación multiescalar. Santiago de Chile: Naciones Unidas*

En segundo lugar, y dado que la anterior clasificación utiliza como único criterio la influencia o poder de los actores en la toma de decisiones, también se ha considerado la escala de niveles de participación propuesta por DeGraff & Bhessem (2015). Esta resulta útil además para el caso en estudio, ya que incorpora la relación entre actores externos e internos en el proceso.

**Tabla 2:**  
**Niveles de participación según alcance**

Cooptación	Conformidad	Consulta	Cooperación	Aprendizaje colectivo	Acción colectiva
La comunidad participa de manera simbólica. No tiene poder de decisión ni aporta insumos al proceso.	La agenda de trabajo es decidida por actores externos. Los miembros de la comunidad reciben instrucciones y se les asignan tareas.	La opinión de los locales es considerada, pero actores externos analizan la situación y deciden sobre las acciones.	Los actores locales trabajan juntamente con investigadores para determinar prioridades, sin embargo, el proceso es dirigido por actores externos.	Locales y actores externos comparten conocimientos y trabajan en conjunto para formular planes de acción	Las comunidades locales establecen su propia agenda y la implementan en ausencia de actores externos.

*Fuente: Adaptación de DeGraff A. K., & Bhessem R. (2015). Participatory mapping: Caribbean small island developing states. Working Paper. Caribbean Forum: Part II.*

Debe tenerse en cuenta que los procesos de planificación participativa suelen no ser lineales. Es decir, la participación de los actores puede darse en distintas etapas del proceso, y manifestarse a distintos niveles. Un proceso de involucramiento puede incorporar herramientas para la participación a nivel informativo, consultivo, decisorio y de cogestión a lo largo de las diferentes fases de su desarrollo. A pesar de que las clasificaciones antes mencionadas los plantean en forma de escala, las actividades de los distintos niveles no son excluyentes entre sí, y pueden superponerse y complementarse.

Considerando lo anterior, la tipología construida para este estudio tiene las siguientes dos características: 1) diferencia entre herramientas y técnicas de participación

y; 2) indica el nivel de participación según la influencia de los actores en la toma de decisiones y el alcance de su participación (o involucramiento) en cada caso.

La construcción de esta tipología, parte del supuesto de que la planificación participativa –en tanto método–, se lleva a la práctica mediante el uso de herramientas que se adaptan y asumen distintas características y modalidades según se apliquen a distintos momentos del proceso de participación. En tal sentido, para aplicar estas herramientas, existen distintas técnicas o modalidades para hacer efectivo el involucramiento de los actores.

Las herramientas de participación en este estudio se definen como procedimientos estructurados para ejecutar o desarrollar determinadas tareas o procesos específicos en el marco de un proyecto. Entre las mismas se diferencian por sus objetivos específicos. Son medios de aplicación del método de planificación participativa. Asimismo, las técnicas de participación se definen como las características y condiciones específicas sobre los procedimientos. Se trata de modalidades de aplicación de las herramientas participativas.

Sobre la premisa de que cuanto más colaborativo es un proceso, más valioso es el resultado tanto para la comunidad como para los objetivos y metas del proyecto (Cornwall, 2008), hemos utilizado la tipología que se incluye a continuación, para analizar las prácticas participativas en el caso analizado.

**Tabla 3:**  
**Tipología de herramientas y técnicas de participación de actores locales en proyectos ambientales**

Nombre	Descripción	Técnicas y Alcance/Niveles
1.Herramienta de diagnóstico participativo	<p>El objetivo de esta herramienta es producir colaborativamente información y datos que sirvan como evidencia para la identificación de necesidades, problemáticas y causas; para poder así trabajar luego sobre posibles soluciones. Las técnicas de diagnóstico participativo buscan integrar los conocimientos científicos con el conocimiento de los actores locales que habitan el territorio que se encuentra en estudio.</p> <p>Los actores colaboran en la recolección, análisis y evaluación de datos, tales como cambios y disrupciones en los ecosistemas y desarrollo de actividades humanas que afectan el medio natural. A partir de la interrelación entre distintas variables se busca elaborar un diagnóstico que sirva como base y fundamento para acciones en contextos específicos.</p>	<p>1.1 <i>Focus- group</i>: encuentros grupales con actores seleccionados en base a criterios específicos. Influencia/Alcance: Nivel Consultivo/Cooperación</p> <p>1.2 Mapeo participativo o comunitario sobre territorios específicos. Admite el uso de tecnologías digitales para el desarrollo de la actividad. Influencia/Alcance: Nivel Consultivo/Cooperación</p> <p>1.3 Construcción participativa de escenarios futuros: contempla la evaluación colaborativa de proyecciones de impacto futuro sobre el territorio. Influencia/Alcance: Nivel Consultivo/Cooperación-Aprendizaje colectivo</p> <p>1.4 Otras técnicas de diagnóstico participativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Entrevistas estructuradas y/o semiestructuradas a actores clave de distintos sectores de la comunidad.</li> <li>-Encuestas públicas generales (virtuales y/o presenciales)</li> </ul>



		Influencia/Alcance: Nivel Consultivo/Cooperación
<p>2. Mecanismo participativo para la generación de acuerdos, toma de decisiones y coordinación de acciones</p>	<p>Los mecanismos participativos para la toma de decisiones pueden emplearse en todas las etapas del ciclo de gestión proyectos que pretenden involucrar actores locales.</p> <p>Puede tratarse de un mecanismo creado únicamente para generar acuerdos entre los involucrados, y/o también para tomar decisiones y coordinar acciones.</p> <p>Los mecanismos pueden ser temporales o permanentes.</p> <p>Puede hacerse uso de más de un mecanismo de este tipo a lo largo del desarrollo de un proyecto para tomar decisiones en una o varias de las distintas etapas del proceso, tales como en la identificación de problemas, la definición de objetivos y metas, el análisis de información, la formulación de las soluciones, la implementación de las mismas, el monitoreo y la evaluación; o bien, puede establecerse un único mecanismo de coordinación de actores para la toma de decisiones, vigente durante todo el desarrollo del proyecto o iniciativa.</p> <p>De igual forma, estos mecanismos pueden ser creados de forma permanente, y extender sus funciones a la operación y posterior gestión de la capacidad instalada. En tal caso, el mecanismo de toma de decisiones adopta la forma de un mecanismo de cogestión.</p>	<p>2.1 Comité multisectorial (temporal o permanente): este mecanismo involucra la conformación de un cuerpo/plataforma/foro, cuya característica central es estar conformado por representantes de los distintos sectores de la comunidad. Una práctica extendida –en particular, para el caso de comités permanentes– es la existencia de un reglamento de constitución y normas de funcionamiento, que asignan responsabilidades y roles a cada actor, y reglamentan la toma de decisiones. Influencia/Alcance: Nivel Decisorio-Cogestión/ Aprendizaje colectivo-Acción colectiva.</p> <p>2.2 Cabildos abiertos/Asambleas: Este tipo de mecanismo permite que los miembros de la comunidad que se verá afectada por una medida, pueda expresar sus opiniones de acuerdo o desacuerdo; así como también proponer mejoras y reformas. Los resultados de este mecanismo pueden ser tanto vinculantes como no vinculantes. Se trata de un espacio de corta duración, generalmente organizado en sesiones. Influencia/Alcance: Nivel Consultivo-Decisorio/ Cooperación-Aprendizaje colectivo.</p> <p>2.3 Votaciones/Plebiscitos: empleado para que los miembros de las comunidades se pronuncien sobre una acción o medida en particular, antes o durante la implementación de una iniciativa concreta. Su resultado suele ser vinculante. Las votaciones y plebiscitos pueden ser de carácter presencial o virtual. Influencia/Alcance: Consultivo-Decisorio/Consulta-Cooperación.</p>
<p>3. Herramienta de monitoreo participativo</p>	<p>Las herramientas de monitoreo participativo se emplean para entregar a los involucrados información y retroalimentación sobre el estado de avance de las iniciativas en implementación, y sobre el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos para las mismas.</p> <p>Los datos de monitoreo son recolectados y entregados por los involucrados directos en la ejecución de las iniciativas, sin embargo, el público destinatario es la comunidad en su conjunto.</p>	<p>3.1 Publicación y difusión de reporte de avance (periódico): se trata de documentos que reportan el estado de avance de las acciones contempladas para el logro de los objetivos y metas de la iniciativa; así como también incluyen información sobre resultados intermedios alcanzados hasta el momento de su elaboración. Influencia/Alcance: Nivel Informativo/Conformidad</p> <p>3.2 Tablero de control de indicadores y actividades (actualización periódica de datos): suelen ser plataformas digitales, alojadas de forma permanente en un servidor de internet, para que cualquier usuario y miembro de la comunidad pueda acceder a los mismos, y poder así consultar</p>

		<p>datos de monitoreo sobre la iniciativa. Influencia/Alcance: Nivel Informativo/Conformidad.</p> <p>3.3 Asamblea de rendición de cuentas: se trata de instancias presenciales, en las que la comunidad en su conjunto puede asistir a escuchar el reporte de avance sobre iniciativas particulares. Influencia/Alcance: Nivel Informativo/Conformidad-Aprendizaje colectivo.</p>
4.Sensibilización y capacitación de actores locales	<p>La sensibilización y la capacitación de actores no son herramientas de participación en sí mismas, sin embargo, son herramientas necesarias para viabilizar y potenciar la participación y el involucramiento de actores.</p> <p>Para involucrarse en un proceso participativo, los actores deben tener interés y ser conscientes sobre la importancia de la temática; así como también deben contar con los conocimientos e información suficiente para que su participación sea efectiva y en igualdad de condiciones con otros actores.</p>	<p>4.1 Campaña de sensibilización: las campañas de sensibilización incluyen distintos tipos de actividades de comunicación, tanto físicas (en la vía pública, en las escuelas, en asociaciones vecinales, en espacios públicos de entretenimiento) como virtuales (radio, televisión, redes sociales), y suelen estar dirigidas a un público general.</p> <p>4.2 Capacitación: la capacitación a actores locales suele estar dirigida a un grupo de actores específico. Ello se debe a que las mismas buscan dotar de herramientas teórico-prácticas a los actores clave que participarán en distintas etapas de la gestión de iniciativas en la comunidad y que, en consecuencia, requieren de ciertos conocimientos para el desarrollo con éxito de determinadas actividades. Quienes imparten las capacitaciones pueden ser tanto instructores locales como externos a la comunidad.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de: UNDP, 2010; DeGraff & Bheshem, 2015; Bizikova, Pinter, & Tubiello, 2014; Mercer, et al., 2012; UNDP, 2016; UNEP, 2010; CEPAL, 2015.

## Participación de actores locales en la gestión de proyectos de Adaptación Basada en Ecosistemas en *Grenada*: resultados

En la siguiente tabla se sistematizan las herramientas y técnicas de participación que fueron identificadas, en virtud de la tipología antes expuesta, en los tres proyectos de Adaptación Basada en Ecosistemas que se estudian en este artículo.

**Tabla 4:**  
**Análisis de prácticas de involucramiento de locales**

Proyecto	Herramienta y Técnica empleada	Descripción de actividades
1.Restauración comunitaria de manglares en <i>Telescope Beach</i> (2013-2015)	<p>1.1</p> <p>Herramienta: Diagnóstico participativo</p> <p>Técnica: Mapeo comunitario</p>	Habitantes de las comunidades de <i>Grenville, Marquis, Soubise y Telescope</i> fueron invitados a participar de sesiones de mapeo del territorio costero

		<p>de la Bahía de <i>Grenville</i>, con el objetivo de identificar áreas de vulnerabilidad.</p> <p>Mediante el uso de materiales sencillos (que excluyeron tecnologías digitales), se modelaron y construyeron maquetas tridimensionales a escala, para representar escenarios presentes y futuros de vulnerabilidad asociada al cambio climático y los riesgos asociados a eventos extremos en la zona.</p> <p>A partir de este trabajo, se debatió sobre recomendaciones y posibles líneas de acción a seguir para contribuir a la adaptación del territorio y la reducción del riesgo y de la vulnerabilidad.</p> <p>La actividad permitió recoger conocimientos y perspectivas locales de alrededor de 400 miembros de las comunidades costeras que participaron de esta actividad en distintas instancias.</p> <p>Como producto general se obtuvo una evaluación (apoyada con visualizaciones y representaciones a escala) sobre la vulnerabilidad del territorio en estudio.</p>
	<p>1.2</p> <p>Herramienta: Mecanismo participativo para la toma de decisiones y coordinación de acciones en la etapa de implementación</p> <p>Técnica: Comité multisectorial</p>	<p>El Comité Asesor conformado por 12 representantes de las comunidades locales tuvo un carácter temporal. Su existencia se encontró sujeta al período de implementación del proyecto.</p> <p>El Comité se encargó de tomar decisiones entorno a cuestiones como la selección de sitios donde llevar a cabo las tareas de replantación de manglares en la costa. De igual forma, sirvió como canal para la entrega de información sobre el proyecto y para la comunicación entre los coordinadores, donantes del proyecto y los interesados locales.</p> <p>Es preciso señalar que el Comité se conformó luego de haberse formulado el proyecto de restauración, por lo cual no tuvo poder de decisión sobre el plan de actividades a desarrollar –es decir, durante la etapa de formulación o diseño-. Sin embargo, sí pudo influir sobre decisiones vinculadas a la implementación de las actividades.</p> <p>Debido a su carácter temporal, no contó con un reglamento/estatuto de funcionamiento.</p> <p>En el marco de este Comité, se coordinó el involucramiento de voluntarios locales en las tareas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-recolección de semillas de manglares, cultivo y almacenamiento</li> <li>-plantación de semillas de manglares en estructuras de soporte, en distintos sitios de la costa</li> <li>- limpieza de playas</li> </ul> <p>Para la realización de dichas tareas se instalaron en las playas estaciones de trabajo comunitario.</p> <p>Este Comité se reunió al menos 20 veces durante la implementación del proyecto.</p>
	<p>1.3</p>	<p>De forma previa al desarrollo de las actividades de restauración comunitaria, se realizaron al menos</p>

	Sensibilización y capacitación de actores locales: curso de capacitación	<p>dos capacitaciones abiertas a toda la comunidad. Las mismas fueron difundidas a un público amplio.</p> <p>Estas estuvieron a cargo de <i>Grenada Fund for Conservation</i>, quien capacitó a miembros de la comunidad para recolectar, cultivar y plantar semillas de manglares.</p>
2. Arrecifes Rompeolas en <i>Grenville</i> (2013-2015)	<p>2.1</p> <p>Herramienta: Mecanismo participativo para la generación de acuerdos</p> <p>Técnica: Asamblea</p>	<p>De forma previa a las tareas de construcción, los locales fueron invitados a participar de diálogos abiertos durante la etapa de formulación y diseño de los arrecifes rompeolas.</p> <p>El propósito de estas asambleas fue incorporar la experiencia, conocimientos, perspectivas y opiniones de acuerdo o desacuerdo de los locales, en relación con el proyecto y al área en la cual se emplazarían las estructuras.</p> <p>En tal sentido, el conocimiento en poder de los pescadores del área de <i>Grenville</i>, fue ampliamente valorado por su estrecha relación de carácter diario con el ecosistema afectado por esta intervención.</p> <p>Se trató de encuentros puntuales. Sin embargo, contribuyeron a entablar el diálogo y la coordinación de acciones entre responsables del proyecto e involucrados locales, particularmente en lo referente a los pescadores de la zona, quienes luego realizaron tareas de construcción del rompeolas.</p>
	<p>2.2</p> <p>Herramienta: Mecanismo participativo para la coordinación de acciones en la etapa de implementación</p> <p>Técnica: Comité multisectorial</p>	<p>Un total de cuatro estructuras piloto fueron instaladas en la Bahía de <i>Grenville</i>. Para la construcción se empleó mano de obra local.</p> <p>La construcción de las estructuras sumergidas fue organizada y ejecutada por un grupo de pescadores locales del área (10 integrantes), entrenados para tal fin y con asistencia de una compañía de buceo local. Esta compañía asistió en la construcción de balsas y provisión de equipos para trasladar los materiales al área de emplazamiento de los arrecifes rompeolas.</p> <p>El Comité conformado en este caso, no tuvo una estructura formal y solo se mantuvo vigente durante la ejecución del proyecto. Este mecanismo permitió que los responsables gubernamentales, de ONGs involucradas y quienes estuvieron encargados del diseño de los arrecifes, coordinaran acciones con el grupo de pescadores para ejecutar las actividades de construcción.</p>
3. Restauración y cogestión comunitaria de manglares en <i>Telescope Beach</i> (RECCOMM) (2014-2015)	<p>3.1</p> <p>Herramienta: Mecanismo participativo de cogestión</p> <p>Técnica: Comité multisectorial</p>	<p>Se institucionalizó un cuerpo permanente de actores locales para la gestión de los ecosistemas marinos y costeros del área, que continuaría funcionando luego de finalizadas las actividades del proyecto, pudiendo servir como instancia de coordinación para la implementación de proyectos futuros.</p> <p>Este Comité permanente se denominó <i>Nothern Telescope Mangrove Management Board</i>. Según el estatuto de su constitución, el mismo estaría con-</p>

		<p>formado por cinco representantes de comunidades locales, un representante de una organización comunitaria de larga data (<i>St. Andrew Development Organisation</i>) y representantes gubernamentales nacionales del Ministerio de Turismo y Cultura, del Ministerio de Agricultura, Tierras, Bosques y Pesca, y de las Unidades de Medio Ambiente de los Ministerios de Educación, Recursos Humanos y Desarrollo y Ambiente.</p> <p>Esta estructura de cogestión se reuniría de forma mensual y funcionaría como principal nexo de comunicación entre las comunidades locales y los gestores de proyectos ambientales de conservación en el área de <i>Telescope Beach</i>.</p> <p>Durante el período de implementación del proyecto en cuestión, el Comité coordinó la ejecución de actividades colaborativas asociadas a la restauración de manglares: recolección de semillas, replantación y monitoreo. Asimismo, también se coordinaron actividades comunitarias de revegetación de especies autóctonas en los bosques litorales de la costa.</p>
	<p>3.2 Sensibilización y capacitación: Programa de formación y campañas de difusión</p>	<p>Se desarrollaron dos ediciones de un programa de formación sobre técnicas de cultivo de manglares para miembros de las comunidades costeras. El objetivo de este programa fue entrenar a los pobladores para implementar las actividades de restauración contempladas en el proyecto, pero también incentivar la formulación de nuevos proyectos y el monitoreo de los manglares restaurados.</p> <p>Además, este proyecto tuvo un fuerte componente de sensibilización, el cual se tradujo en la difusión de materiales audiovisuales en la comunidad, tales como guías y folletos informativos.</p>

Fuente: elaboración propia

Como puede apreciarse en los resultados registrados en la tabla anterior, los tres proyectos reseñados incluyeron prácticas de acción colectiva. Lo cual es valorado positivamente ya que, como se indicó anteriormente en este documento, el involucramiento de las comunidades locales en las tareas de implementación y ejecución de acciones en proyectos de adaptación contribuye a que las mismas se comprometan con el cuidado de los ecosistemas que habitan a futuro.

Cuando las comunidades son parte de las soluciones, los niveles de involucramiento, apropiación y confianza aumentan, potenciando las condiciones de sostenibilidad en el tiempo de las iniciativas. De igual forma, la acción colectiva es a la vez una oportunidad para generar un cambio de patrones de conducta en las comunidades, y una excusa para generar nuevos conocimientos y reforzar existentes.

Las herramientas de sensibilización y capacitación también estuvieron presentes en estos proyectos. Este hecho también es relevante, ya que para que la participación de las comunidades sea efectiva y la toma de decisiones se de en igualdad de condiciones, los actores deben estar informados y capacitados de forma suficiente.

Asimismo, la experiencia de los proyectos, y particularmente el caso de la participación de los pescadores de *Grenville* en el diseño de la intervención, evidencia que el conocimiento de los locales es valioso y debe ser considerado para la formulación de proyectos de adaptación. La incorporación del conocimiento local a la planificación de soluciones de adaptación al cambio climático es una de las características que definen al enfoque de Adaptación Basada en Ecosistemas (Andrade et al., 2010).

En cuanto a las herramientas de diagnóstico empleadas, es valorable el hecho de que las técnicas que se usaron no incluyeran el uso de tecnologías digitales sofisticadas. Ello da cuenta de la comprensión y adecuación de la actividad al contexto socioeconómico en el cual se desarrolló. En este sentido, incrementa las oportunidades de réplica por actores locales, reduciendo la dependencia de contar con donantes y técnicos expertos para desarrollarlas.

En los tres proyectos se destaca, además, la inclusión de mecanismos participativos para la generación de acuerdos, la toma de decisiones y la coordinación de acciones. Los mismos tuvieron un efecto positivo entre los involucrados en la implementación de los proyectos, incrementando la confianza y el compromiso con las acciones. Este tipo de mecanismos aumenta su relevancia cuando se trata de proyectos impulsados y presentados a las comunidades locales de forma externa (por ONGs, Agencias de Cooperación, Agencias del gobierno nacional). Ello previene la generación de conflictos y la reticencia que puede despertar soluciones impuestas desde fuera de la comunidad.

En términos generales, es importante recordar que las herramientas y técnicas de participación deben adecuarse a las características socioeconómicas de las poblaciones involucradas. Entendemos que esto ocurrió en los tres proyectos que se analizan en este trabajo.

Otro aspecto para destacar fue la entrega de información y la difusión de las actividades a la comunidad. Los documentos de proyecto, así como reportes de las actividades y material audiovisual, puede consultarse en los sitios web de los actores que impulsaron y lideraron las iniciativas.

Finalmente, sobresale el mecanismo participativo de cogestión implementado en el proyecto RECOMM (2014-2015), ya que el comité multisectorial creado para la gestión de las actividades durante la implementación del proyecto continuaría su funcionamiento con posterioridad al término de esta. La existencia de este tipo de estructuras al interior de las comunidades fortalece su capacidad para la implementación de futuras medidas de adaptación en el territorio. Sobre todo, si se considera que la coordinación de actores, roles y responsabilidades, la búsqueda de consensos y la integridad de las acciones, son aspectos fundamentales para la construcción de comunidades resilientes. Esta plataforma de coordinación, además, sirve como canal para la búsqueda de financiamiento para el desarrollo de nuevos proyectos.

## Conclusiones

En este artículo se describieron y analizaron una serie de intervenciones que tuvieron lugar en la Bahía de *Great Grenville* en *Grenada*, las cuales se caracterizaron por el uso de herramientas y técnicas participativas para involucrar a las comunidades locales en distintas etapas de la gestión de estos proyectos. El propósito de dicho análisis fue la identificación de aspectos clave en el involucramiento de actores locales en proyectos de gestión ambiental, en este caso de adaptación al cambio climático.

Estas intervenciones o proyectos tuvieron como objetivo restaurar y conservar las funciones naturales de los ecosistemas marinos y costeros, para preservar de esta forma su capacidad de servir como barreras de protección natural contra los posibles daños y pérdidas, que fenómenos asociados al cambio climático podrían ocasionar en las comunidades litorales del área. En este sentido, estos proyectos adoptaron un enfoque de Adaptación Basada en Ecosistemas para el diseño de soluciones que, en última instancia, buscaron fortalecer las capacidades de resiliencia de las comunidades del área costera.

Como se indicó en la introducción de este trabajo, los ecosistemas marinos y costeros del noreste de la isla de *Grenada* no solo protegen las costas y sus poblaciones. Estos son, además, importantes fuentes de ingresos para los locales. Actividades como la pesca y el turismo son el sustento de vida de gran parte de la población que habitan el territorio en cuestión. Esta situación se repite en muchas de las pequeñas islas del mar Caribe, para las cuales las mencionadas actividades económicas son las principales fuentes de ingresos de sus economías. Al igual que *Grenada*, los restantes Estados insulares del mar Caribe se encuentran expuestos a la ocurrencia de desastres asociados a fenómenos naturales extremos, que son consecuencia del cambio climático. Esta situación se ve agravada por la insuficiencia de recursos económicos y de capacidades para la reducción de riesgo de desastres.

El estudio de soluciones de adaptación al cambio climático que han tenido resultados sustantivos en el contexto antes descrito y la identificación de aspectos clave para involucrar actores en su implementación, es de gran interés para evaluar su potencial de réplica. El caso de las intervenciones particulares que se describieron en el presente trabajo puede ser considerado un caso de buena práctica en materia de soluciones participativas de adaptación al cambio climático.

Pensar en soluciones de adaptación al cambio climático “para” y “desde” los territorios, es relevante para reducir la vulnerabilidad climática y aumentar la capacidad de resiliencia de las poblaciones. En tal sentido, involucrar a los actores locales en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de acciones en tal dirección no solo es deseable, sino también necesario. La existencia de planes de acción nacionales no es suficiente, pues la sostenibilidad de las estrategias de adaptación al cambio climático depende en gran medida del involucramiento, la participación activa y la apropiación de las intervenciones por parte de las comunidades locales.

Los proyectos de Adaptación Basada en Ecosistemas que se analizan en este trabajo evidencian tres factores o aspectos clave que deben ser considerados para alcanzar resultados en relación con el involucramiento de comunidades locales:

i) Estructuras de asociación: es necesario establecer mecanismos, canales y estructuras de cogestión que permitan conformar una verdadera coalición de actores (cada uno con sus roles definidos) para el diseño e implementación de acciones concretas. Estas plataformas de coordinación, consenso y toma de decisiones permitirán alcanzar resultados eficaces, eficientes y sostenibles, que contribuyan al aumento de la resiliencia de las comunidades locales.

ii) Participación: es deseable hacer uso de distintas herramientas y técnicas de participación a lo largo de todas las etapas del ciclo de gestión de un proyecto. Dado que el interés y compromiso de los actores locales puede diferir, es propicio que existan mecanismos de participación de distinto nivel, que se adapten a los distintos intereses de los habitantes del territorio. En tal sentido, puede que algunos grupos no puedan o no quieran participar de todas las instancias del proyecto; o no se encuentren en condiciones de contribuir en tareas más demandantes como las de ejecución, pero que si se encuentren interesados en dar su opinión o mantenerse informados sobre lo que se está haciendo en su comunidad. En este sentido, es importante evaluar el contexto socioeconómico de las comunidades particulares, para diseñar herramientas que garanticen la participación sostenida de los actores durante todo el proyecto. Cuando son los mismos habitantes del territorio quienes diseñan tales mecanismos, ello supone una ventaja, ya que conocen mejor a su comunidad.

iii) Información y conocimiento bidireccional: para que los actores locales puedan participar de forma efectiva y en igualdad de condiciones, es necesario que posean la información suficiente y tengan las herramientas necesarias para hacerlo. El componente de capacitación es esencial para el éxito de las iniciativas. La falta de conocimientos técnicos suele ser una barrera para la implementación de soluciones en temáticas complejas como el cambio climático. Asimismo, es deseable que los proyectos integren los conocimientos locales sobre los ecosistemas. Las comunidades suelen tener una comprensión mayor de los cambios que ha experimentado el entorno, y de cómo ha afectado a sus habitantes. La combinación y complementariedad de estudios científicos y saberes locales contribuye a la buena calidad de los resultados.

Los tres proyectos desarrollados en la Bahía de *Great Grenville* en Grenada entre 2013 y 2015 ejemplifican la forma en la que los mencionados tres factores pueden ser abordados. En primer lugar, las actividades colaborativas desarrolladas de forma previa a la implementación de las actividades principales de los proyectos propiciaron el clima necesario para promover el interés e involucramiento de los locales. En segundo lugar, las herramientas participativas empleadas permitieron el intercambio de conocimientos entre locales y actores externos, generando instancias de aprendizaje colectivo. En tercer lugar, las actividades contempladas en los proyectos fueron abordadas de forma integral y con visión de largo plazo, procurando dotar a los actores locales con herramientas para continuar desarrollando actividades de restauración de los ecosistemas luego



de finalizados los proyectos, ello a través de capacitación. Finalmente, los actores locales tuvieron poder de decisión y lograron apropiarse de las intervenciones.

## Referencias

- Andrade Pérez, A., Herrera Fernandez, B., & Cazzolla Gatti, R. (2010). *Building Resilience to Climate Change: Ecosystem Based Adaptation and Lessons from the Field*. Gland: IUCN.
- Bizikova, L., Pinter, L., & Tubiello, F. (2014). *Recent Progress in Applying Participatory Scenario: Development in Climate Change Adaptation in Developing Countries. Part II. Working Paper*. Ottawa: International Institute for Sustainable Development.
- Boruff, B., & Cutter, S. (2007). The environmental vulnerability of Caribbean Island nations. 24-45: *Geographical Review*, 97.
- Cambers, G. (2009). Caribbean beach changes and climate change adaptation. *Aquatic Ecosystem Health and Management*, 12, 168-176.
- CEDEMA. (2011). *The Guidance Tool: a manual for mainstreaming climate change adaptation into the CDM country work programme*. St. Michael, Barbados: CEDEMA.
- CEPAL. (2015). *La planificación participativa para lograr un cambio con igualdad. Las estrategias de participación ciudadana en los procesos de planificación multi-escalar*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2018). *Disaster assessment methodology exercise guide*. Project Document. Santiago de Chile: United Nations.
- Cornwall, A. (2008). Unpacking Participation: Models, Meanings and Practices. *Community Development Journal*, 53, 269-283.
- Dawson, J., & Jaja, J. (2014). *What Contributes to Climate Change Adaptive Capacity? A Retrospective Case Study in a Caribbean Small Island Community*. *International Perspectives on Climate Change*. Springer.
- DeGraff, A., & Bheshem, R. (2015). *Participatory mapping: Caribbean small island developing states*. Working paper. Caribbean Future Forum: Part II.
- Dulal, H., Shah, K., & Ahmad, N. (2009). Social Equity Considerations in the Implementation of Caribbean Climate Change Adaptation Policies. *Sustainability*, 1:3, 363-383.
- Eckstein, D., Kunzel, V., & Shafer, L. (2018). *Global Climate Risk Index 2017*. Bonn: Germanwatch.

- Glasgow, L., Languigne, B., Thomas, C., Harvey, O., & Campbell, E. (2019). Knowledge and Perspectives of Residents in Grenada Regarding Climate Change and the Impacts on the Coastal Environment. *American Journal of Climate Change*, 8, 284-301.
- Government of Grenada. (2000). Grenada's Initial Communication to the UNFCCC.
- Medeiros, D., Hove, H., Keller, M., Echeverría, D., & Perry, J. (agosto de 2012). Review of Current and Planned Adaptation Action: The Caribbean. Recuperado el noviembre de 2019, de Adaptation Partnership: <http://www.adaptation-partnership.org>
- Mercer, J., Kelman, I., Aalfthan, B., & Kurvits, T. (2012). Ecosystem-Based Adaptation to Climate Change in Caribbean Small Island Developing States: Integrating Local and External Knowledge. *Sustainability*, 4, 1908-1932.
- Metternich, G., Sabelli, A., & Spensley, J. (2014). Climate change vulnerability impact and adaptation assessment. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, Vol.6, N 4, 442-476.
- Middelbeek, L., Kolleb, K., & Verrestc, H. (2014). Built to last? Local climate change adaptation and governance in the Caribbean – The case of an informal urban settlement in Trinidad and Tobago. *Urban Climate*, Vol.8, 138-154.
- Prescott, B. (2014). Case study on the use of participatory three dimensional modelling to facilitate effective contribution of civil society in the Caribbean islands in planning for action on climate change. Technical Report N 401. Laventille: CANARI.
- Reguero, B., Beck, M., Agostini, V., Kramer, P., & Hancock, B. (2018). Coral reefs for coastal protection: A new methodological approach and engineering case study in Grenada. *Journal of environmental management*, 210, 146-161.
- Robinson, S. (2018). Adapting to climate change at the national level in Caribbean small island developing states. *Island Studies Journal*, 13.
- Scott, D., Simpson, M., & Sim, R. (2012). The vulnerability of Caribbean coastal tourism to scenarios of climate change related sea level rise. *Journal of Sustainable Tourism*, 20:6, 883-898.
- Shuo, L. (2018). Integrating adaptation, SDGs and the Sendai Framework indicators. UNFCCC - Expert meeting on national adaptation goals/indicators. Tokyo.
- Taylor, M., Stephenson, T., Chen, A., & Stephenson, K. (2012). CLIMATE CHANGE AND THE CARIBBEAN: REVIEW AND RESPONSE. *Caribbean Studies*, 40, 169-200.
- The Nature Conservancy. (2013). Nature Based Adaptation Concepts for Grenville Bay Grenada. Project Document. Florida: The Nature Conservancy.

- UNDESA. (2012). Climate Change Adaptation in Grenada: Water Resources, Coastal Ecosystems and Renewable Energy. New York: United Nations.
- UNDP. (2016). Monitoring and Evaluation Manual for Community Climate Change Adaptation Fund. New York: United Nations.
- UNEP. (2010). Risk and Vulnerability Assessment Methodology Development Project (RiVAMP). Linking Ecosystems to Risk and Vulnerability Reduction. The Case of Jamaica. Results of the Pilot Assessment. New York: United Nations.
- UNFCCC. (2011). Ecosystem-Based Approaches to Adaptation: Compilation of Information. Bonn: United Nations.
- Verner, D. (2010). Reducing poverty, protecting livelihoods, and building assets in a changing climate: social implications of climate change in Latin America and the Caribbean. Washington: The World Bank.
- Walling, L. (2016). Continuing the legacy of participatory planning in climate change adaptation planning initiatives in the Caribbean. New York: United Nations.