

Gobernanza adaptativa en construcción: Personas, prácticas y políticas en una reserva de biosfera de la UNESCO

Lisen Schultz^{1,2}, Simon West¹ y Claudia Floríncio³

RESUMEN

La gobernanza adaptativa (GA) ha surgido como un enfoque prominente para comprender y mejorar las respuestas de la gobernanza a los complejos desafíos de la sustentabilidad. Los elementos clave incluyen el aprendizaje y la colaboración entre sectores y escalas hacia una visión compartida, a través del monitoreo, el intercambio de información, la construcción de redes y la resolución de conflictos. Presentamos brevemente la GA a un público amplio e identificamos dos fronteras cruciales de la investigación en la literatura: primero, la necesidad de explorar la forma en que el GA "emerge" en contextos particulares, y segundo, la necesidad de desarrollar cuentas del GA basadas en las experiencias cotidianas de quienes tienen la tarea de hacerlo. En consecuencia, desarrollamos una lente analítica centrada en "las personas, las prácticas y las políticas", y la aplicamos en un estudio de caso empírico sobre el potencial surgimiento de GA en la región de la Biosfera Kruger to Canyons, Sudáfrica. Nuestro estudio destaca cómo GA se deriva de las decisiones y prácticas cotidianas, y está moldeado por la interacción entre el significado y la acción.

Palabras clave: Aprendizaje, colaboración, organizaciones puente, sistemas socioecológicos, monitoreo ambiental, reservas de biosfera.

ABSTRACT

Adaptive governance (AG) has emerged as a prominent approach for understanding and improving governance responses to complex sustainability challenges. Key elements include learning and collaboration across sectors and scales towards a shared vision, through monitoring, information-sharing, network-building and conflict resolution. We briefly introduce AG to a broader audience and identify two crucial research frontiers in the literature: (i) the need to explore how AG 'emerges' in particular contexts, and (ii) the need to develop accounts of AG rooted in the everyday experiences of those tasked with doing it. Accordingly, we develop an analytical lens centered around 'people, practices and politics,' and apply it in an empirical case study of the potential emergence of AG in the Kruger to Canyons Biosphere Region, South Africa. Our study highlights how AG stems from daily decisions and practices, and is shaped by the interplay of meaning and action.

Key words: Learning, collaboration, bridging organizations, social-ecological systems, environmental monitoring, biosphere reserves.

¹ Stockholm Resilience Centre, Stockholm university, Sweden. E-mail: lisen.schultz@su.se

² Department of Biological Sciences, University of Bergen

³ Independent researcher, Portugal

La gobernanza adaptativa (GA) ha surgido como un enfoque prominente para comprender y mejorar las respuestas de la gobernanza a los complejos desafíos de la sustentabilidad. Los elementos clave incluyen el aprendizaje y la colaboración entre sectores y escalas hacia una visión compartida, a través del monitoreo, el intercambio de información, la construcción de redes y la resolución de conflictos. Presentamos brevemente la GA a un público amplio e identificamos dos fronteras cruciales de la investigación en la literatura: primero, la necesidad de explorar la forma en que el GA "emerge" en contextos particulares, y segundo, la necesidad de desarrollar cuentas del GA basadas en las experiencias cotidianas de quienes tienen la tarea de hacerlo. En consecuencia, desarrollamos una lente analítica centrada en "las personas, las prácticas y las políticas", y la aplicamos en un estudio de caso empírico sobre el potencial surgimiento de GA en la región de la Biosfera *Kruger to Canyons*, Sudáfrica. Nuestro estudio destaca cómo GA se deriva de las decisiones y prácticas cotidianas, y está moldeado por la interacción entre el significado y la acción.

1. Introducción

En el esfuerzo por manejar los bienes comunes, la gobernanza necesita adaptarse a condiciones siempre cambiantes (Dietz et al. 2003). La gobernanza adaptativa (GA) abarca colaboraciones flexibles y basadas en el aprendizaje y procesos de toma de decisiones que involucran a actores estatales y no estatales, a menudo en múltiples niveles, con el objetivo de negociar y coordinar, por ejemplo, la gestión de paisajes terrestres y marinos de forma adaptativa (Schultz et al. 2015). Pero, ¿cómo surge realmente la gobernanza adaptativa? ¿Y qué significa GA en la práctica? En este trabajo, abordamos estas dos interrogantes clave ubicadas en la frontera de la investigación sobre GA a través de un estudio de caso empírico de la Región de la Biosfera *Kruger to Canyons* (K2C) en Sudáfrica.

1.1. ¿Qué es la gobernanza adaptativa?

En el debate académico sobre la sustentabilidad, el concepto de GA surgió desde la perspectiva de los sistemas socio-ecológicos, donde las personas son vistas como "inextricablemente entrelazadas" con el medio ambiente (Folke et al. 2005). El concepto se ha utilizado para analizar la gobernanza, por ejemplo, de la degradación de los humedales (Olsson et al. 2007), la deforestación (Boyd 2008), la sobrepesca (Valman et al. 2017, Österblom y Sumaila 2011) y el cambio climático (Boyd y Juhola 2015). También se ha utilizado para discutir cómo debería estructurarse la gobernanza en una "era antropocena" en la que las sorpresas, los efectos en cascada y los puntos de inflexión serán la norma (Duit y Galaz 2008, Galaz 2014, Berkes 2017).

La colaboración, el aprendizaje y las organizaciones puente son características clave de la GA (Karpouzoglou et al. 2016). El concepto de colaboración se refiere a las asociaciones y redes formales e informales que conectan a los actores que operan en diferentes ámbitos, y que potencialmente trabajan para mejorar la "adecuación institucional" entre los sistemas de gobernanza y los problemas que tratan de abordar (Folke et al. 2007). El aprendizaje capta la importancia del monitoreo, la experimentación y las múltiples fuentes de conocimiento y 'maneras de saber', para desarrollar una comprensión más holística de los desafíos de la sostenibilidad y para facilitar la adaptación continua a contextos cambiantes (Cundill et al. 2015). Finalmente el concepto de or-

ganizaciones puente se refiere a organizaciones que han sido identificadas como centrales para iniciar y mantener la GA a lo largo del tiempo (Folke et al. 2005, Hahn et al. 2006, Schultz 2009).

1.2. Las fronteras de la investigación en la literatura sobre gobernanza adaptativa

En los últimos 15 años, la literatura sobre GA ha evolucionado hasta convertirse en un cuerpo vibrante de estudiosos que exploran la gobernanza en el contexto de un rápido cambio socio-ecológico. Más recientemente, la articulación de nuevas perspectivas teóricas (Leach et al. 2010; Boyd et al. 2014; van Kerkhoff y Lebel 2015) y los intentos de revisar y sintetizar la literatura (Chaffin et al. 2014; Karpouzoglou et al. 2016), han identificado una serie de vacíos, áreas grises y preguntas apremiantes para abordar en una próxima ola de investigaciones sobre GA. En este trabajo, proponemos discutir una frontera de la investigación empírica y otra teórica.

Un desafío empírico se refiere al surgimiento de la GA: ¿cómo se produce este tipo de gobernanza (Chaffin et al. 2014)? Hasta ahora, la literatura ha señalado una serie de factores, incluyendo el papel del liderazgo (Olsson et al. 2004), la creación de redes “verticales” y “horizontales” (Österblom y Folke 2013), y la construcción de confianza entre diferentes actores, incluyendo, por ejemplo, científicos, políticos y ciudadanos (Schultz et al. 2015). Además, los analistas se han centrado en cómo las “ventanas de oportunidad” (creadas, por ejemplo, por un cambio de política, el surgimiento de una nueva organización o una perturbación biofísica) y las “percepciones de crisis” pueden estimular los cambios hacia una gobernanza adaptativa (Olsson et al. 2006). Sin embargo, aunque indicativos, estos factores plantean una serie de preguntas: ¿qué se percibe como una crisis y quién la percibe? ¿Qué tipo de conocimientos son importantes para el surgimiento de la GA y cómo se producen, recopilan y utilizan? ¿Cómo encajan y se conectan ciertas prácticas asociadas al surgimiento del GA, como la creación de redes y el intercambio de información, con las prácticas de gobernanza? Además, la literatura empírica existente se orienta hacia el Norte Global e implica que se necesitan importantes recursos financieros, humanos y tecnológicos para el surgimiento de la GA (por ejemplo, Galaz 2014). Por lo tanto, es importante explorar si y cómo podría surgir el GA en los países en desarrollo y en el Sur Global (Karpouzoglou et al. 2016).

Un desafío teórico es desarrollar relatos que se basen en las experiencias y prácticas de las personas que “hacen” GA en contextos del mundo real y desordenado (véase por ejemplo, van Kerkhoff y Lebel 2015, Wyborn 2015). La “primera ola” de investigaciones sobre GA destacó el valor del liderazgo individual y el trabajo en red interpersonal, y enfatizó la importancia de establecer “los vínculos adecuados, en el momento adecuado, en torno a los temas adecuados” (Olsson et al. 2006; Folke et al. 2005). Estos estudios se mueven hacia explicaciones más «agenciales» de la GA, en comparación con las aproximaciones puramente “estructurales” que se centran en patrones de red y flujos de información (para una combinación de estos enfoques, ver Berdej y Armitage 2016). Sin embargo, proporcionan explicaciones más bien funcionales de una GA, donde la acción se considera motivada por la búsqueda de sistemas de gobierno que funcionen evidentemente mejor, y relatos potencialmente idealistas de “héroes” individuales (Leach et al. 2010; Stirling 2016). Estas explicaciones funcionales no nos permiten explicar cómo se llega a soluciones viables en situaciones confusas y exigentes. Para tales explicaciones, se necesitan entendimientos teóricos que puedan dar cuenta de los contextos de experiencias cotidianas en los que la GA toma forma (por ejemplo, West et al. 2016).

1.3. Hacia una perspectiva de “personas, prácticas y políticas” sobre la gobernanza de adaptación

En este trabajo abordamos estas fronteras de la investigación por medio del esbozo de un enfoque analítico centrado en “las personas, las prácticas y las políticas” (3P) y su aplicación a un caso empírico del potencial surgimiento de la GA. Pretendemos que el enfoque en estas 3P sea útil principalmente como “concepto sensibilizador” amplio, proporcionando un sentido general de orientación y “direcciones a seguir” en lugar de conceptos definitivos estrictamente aplicables (Blumer 1954: 7). Al desarrollar el enfoque 3P nos basamos en enfoques teóricos de gobernanza deliberativa y descentralizada. La gobernanza deliberativa surgió como una forma de captar el cambio de las ideas de “gobierno” a “gobernanza” en la década de 1990 y el consiguiente enfoque en la deliberación a través de la toma de decisiones distribuida, la participación ciudadana, las redes sociales informales y las conexiones entre agencias y organizaciones (Hajer y Wagenaar 2003). La gobernanza descentralizada, en cambio, se ha articulado recientemente como una perspectiva más crítica de estas transformaciones. Esta señala que las ideas de “gobernanza” se han convertido en una nueva ortodoxia y hace hincapié en posibilidades democráticas más radicales (Griggs et al. 2014). Lo que ambos comparten, y lo que los distingue de una gobernanza adaptativa (aparte del enfoque de la GA en el complejo cambio socio-ecológico), es su arraigo en las teorías interpretativas que sitúan los relatos de la gobernanza en términos de producción de sentido a través de la experiencia, el discurso y la práctica, entre otros.

Al dar prioridad a las “personas” en nuestro esquema 3P, queremos destacar que las cualidades más bien abstractas de GA –incluyendo el monitoreo científico, el intercambio de información y la construcción de redes– son promulgadas por las personas, con sus capacidades, experiencias, emociones, esperanzas y deseos particulares y únicos. En términos teóricos, aquí pretendemos sacar a la luz la naturaleza “agencial” del trabajo en procesos de gobernanza, lo que implica la construcción de sentido de manera creativa y contingente por parte de los involucrados (Griggs et al. 2014; Westley et al. 2013). Con el término “práctica” queremos enfatizar la naturaleza activa de “hacer GA” y llamar la atención sobre la forma en que GA emerge al actuar sobre la situación en cuestión, lo que implica una interacción manifiesta con herramientas y artefactos, entornos materiales y colegas entre otros. Desde una perspectiva teórica, tratamos de dejar claro que las personas involucradas en la GA no son libres de simplemente construir sus propios significados, sino que estos significados están restringidos y habilitados dentro de los campos colectivos de actividad, incluyendo, por ejemplo, las rutinas, políticas e imperativos organizacionales, los hábitos sociales y las tecnologías (Hajer y Wagenaar 2003). Finalmente, a través del énfasis en la “política” pretendemos fomentar una mayor sensibilidad hacia la pluralidad de creencias, lealtades y valores que, como Griggs et al. (2014: 9) expresan, los actores aportan a “los espacios en los que tiene lugar la resolución colectiva de problemas”. Esto significa que las promulgaciones del GA son siempre políticas, en el sentido de que implican la articulación y deliberación de diferentes intereses, identidades, intenciones y visiones. En el resto de este trabajo, desarrollamos este amplio lente a través de un estudio de caso de la *Kruger to Canyons Biosphere Region* (K2C) en Sudáfrica.

2. Métodos

Investigaciones anteriores sugieren que las Reservas de Biosfera de la UNESCO están particularmente bien situadas para desempeñar una función de enlace en el marco de GA (Hahn et

al. 2006, Schultz et al. 2018). Identificamos el caso K2C como un sitio de especial interés en este sentido porque los participantes están trabajando activamente con los conceptos de gestión y gobernanza adaptativa como medios para abordar urgentes cuestiones de sustentabilidad en un contexto altamente disputado. Nos centramos particularmente en el programa de *Monitores Ambientales (MA)*, un proyecto emblemático del K2C que busca mejorar las respuestas de la gobernanza a la caza furtiva de rinocerontes y enfrentar la alta tasa de desempleo empleando a personas previamente desempleadas dentro de las *Instituciones Patrocinantes* –incluyendo el gobierno local, las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), las organizaciones de investigación y las reservas privadas de animales de caza– para llevar a cabo el monitoreo medioambiental, las patrullas de las áreas protegidas, la educación ambiental y, en general, ayudar a las instituciones patrocinantes a cumplir con sus cometidos organizativos. Para desarrollar nuestro enfoque 3P adoptamos un enfoque de investigación cualitativo y ampliamente interpretativo. Los enfoques interpretativos se consideran especialmente apropiados para explorar las experiencias de las personas en la promulgación de políticas, proyectos y programas, y cómo estas experiencias dan forma a sus prácticas.

En total, realizamos cuarenta entrevistas semiestructuradas. Veinticuatro de ellas se llevaron a cabo en 2013 (13 con participantes pertenecientes a MA y 11 con participantes en la red más amplia de partes interesadas de K2C). Se llevaron a cabo 16 entrevistas de seguimiento en 2015/2016, que se centraron en los entrevistados más involucrados en el proyecto de Monitores Ambientales. Este enfoque longitudinal nos permitió capturar las experiencias de la primera fase del proyecto, de 3 años. La selección de los encuestados buscaba asegurar cubrir la gama de instituciones participantes, así como los diferentes roles dentro del proyecto, incluyendo los gerentes de estas instituciones, los recolectores de datos y los propios MA. Las entrevistas fueron transcritas literalmente. Con el fin de proteger el anonimato, las respuestas se registraron y analizaron sin atribuirles a los individuos. Si bien no desarrollamos un análisis temático formal para este documento, adoptamos un enfoque ampliamente temático para obtener ideas a partir de los datos de nuestras entrevistas, empleando principalmente estrategias deductivas (Braun y Clarke 2006). En primer lugar, nos centramos en aquellos aspectos del proyecto de monitoreo ambiental que son más relevantes para la GA: la generación de conocimiento, el intercambio de información, la creación de redes y la colaboración, y la respuesta al cambio. En segundo lugar, empleamos el enfoque “3P” para mejorar nuestra sensibilidad hacia aspectos particulares de los relatos de los entrevistados sobre su trabajo, incluyendo experiencias, emociones y significados (personas); rutinas, tecnologías y patrones de actividad (prácticas); e intereses, visiones y valores (política). Para reflejar la naturaleza holística de las experiencias de los entrevistados, hemos optado por entretrejer a las personas, las prácticas y la política a lo largo de nuestra presentación del material del caso, en lugar de abordarlas por separado para cada característica de GA. El enfoque 3P, por lo tanto, fluye a través de nuestro análisis, en lugar de ser aplicada rígidamente en cada sección.

3. El caso: Hacia una gobernanza adaptativa en la región de Kruger to Canyons

La región de Central Lowveld and Escarpment se ubica en el extremo noreste de Sudáfrica, y se extiende desde los ecosistemas de sabana del icónico Parque Nacional Kruger en el este, hasta el bosque afro-montano del cañón del Río Blyde y del Drakensberg Escarpment en el oeste. El pai-

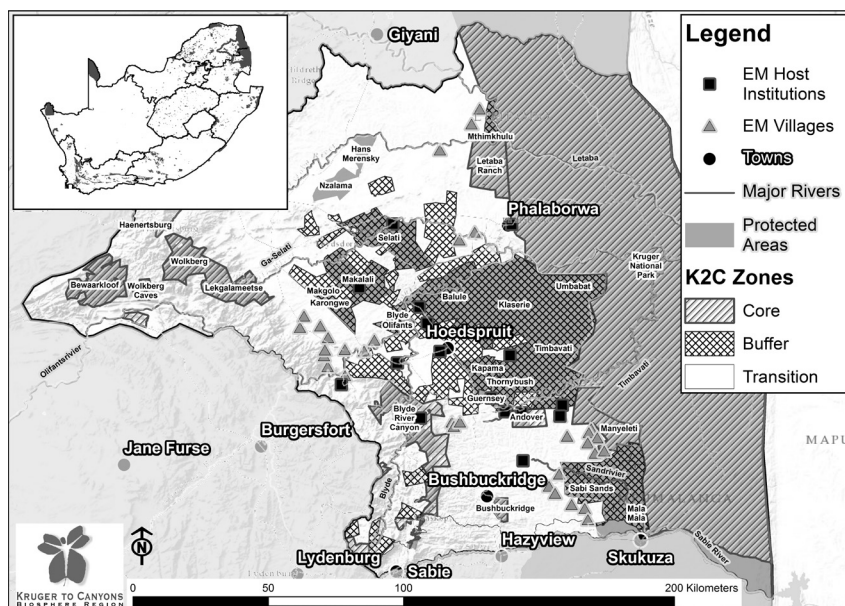
saje está notablemente demarcado por los límites biofísicos, jurisdiccionales, socioeconómicos y étnicos. El Parque Nacional Kruger y las numerosas reservas naturales privadas que lo rodean forman una gran red de áreas protegidas –creadas inicialmente por *afrikáans* blancos y colonos británicos en los siglos XIX y XX mediante el desalojo forzoso de comunidades negras africanas– que abastecen a un rico mercado turístico nacional e internacional (Carruthers 1995). Durante la era del apartheid (1948-1994) las comunidades negras de diversos pertenencias tribales y orígenes geográficos se vieron obligadas a vivir en áreas vecinas, declarados como “*homelands*” (“tierras natales”) que funcionaban como guetos y donde las comunidades sufrían de abandono crónico por parte del Estado, falta de oportunidades económicas y altos niveles de pobreza (Pollard et al. 2003). Si estas *homelands* fueron abolidas con la llegada de la democracia en 1994, su legado permanece impreso en el paisaje. La población de los antiguos *homelands* en esta región suma unos 1,5 millones de habitantes y está en aumento, con una densidad que a veces supera las 300 personas por km² (Pollard et al. 2003; Pool-Stanvliet 2013), y un paisaje formado por asentamientos situados entre pastizales comunales –incluidas las ciudades de Bushbuckridge y Acornhoek (Coetzer et al. 2013). La región más extensa también contiene asentamientos más ricos, como Hoedspruit, que atienden al turismo relacionada con las áreas protegidas, y se relaciona con la agricultura comercial, la minería y –hacia el Drakensberg Escarpment– las áreas de plantaciones forestales (Coetzer et al. 2013).

La transición democrática de principios de los años noventa dio lugar a un profundo cambio en la gobernanza de la región. El régimen de partido único y el sistema *homelands* dieron paso a un nuevo sistema de provincias y municipios, y la retórica política dominante se desplazó hacia la reconciliación, la equidad y el empoderamiento económico de base amplia (Ramutsindela y Simon 1999). El sector económico basado en recursos naturales adoptó un conjunto de políticas y leyes que hacen hincapié en la gestión integrada a nivel de las cuencas y los ecosistemas, la gobernanza cooperativa y la distribución equitativa de los recursos, como reflejo de los cambios a escala internacional de la política ambiental (Colvin et al. 2008). Al mismo tiempo, el Parque Nacional Kruger comenzó a reconocer la importancia del paisaje en general para la integridad y sostenibilidad de los ecosistemas de los parques, y el enfoque de la gestión cambio desde una orientación hacia adentro y aislacionista, a una perspectiva socio-ecológica orientada a la complejidad, que enfatiza el aprendizaje y la colaboración entre la amplia gama de actores de la región (Pollard et al. 2011; Venter 2008). En términos prácticos, este cambio de filosofía ha llevado a la eliminación de las barreras entre el Parque Nacional Kruger y las reservas naturales privadas vecinas, y a la creación de una serie de proyectos sociales que buscan involucrar a las comunidades de los pastizales.

En tal contexto, varios actores de la conservación y el desarrollo comenzaron a apoyar la idea de una Reserva de la Biosfera en la región como un medio para “alcanzar a diferentes comunidades más allá de las fronteras” (como lo expresa uno de los encuestados), y simultáneamente asegurar el futuro para la conservación de la biodiversidad en la región, y la contribución de esta al desarrollo socioeconómico equitativo y sostenible. Las Reservas de la Biosfera están destinadas a funcionar como “sitios de aprendizaje para el desarrollo sostenible”, con una zonificación que se refleja en tres funciones temáticas: las “zonas núcleo” que hacen hincapié en la conservación de la naturaleza, las “zonas de amortiguamiento” de uso humano limitado al apoyo a la investigación científica, el monitoreo y la educación, y “áreas de transición” con poblaciones humanas más grandes que fomentan el desarrollo sostenible (UNESCO 1995). Designada en 2001, la Kruger

to Canyons Biosphere Region –llamada “región” para evitar la connotación de “armas y guardias” que conlleva el concepto “reserva”– une las provincias de Limpopo y Mpumalanga, y abarca dos municipios con nivel de distrito y cuatro municipios locales, sumando una superficie total de aproximadamente 2,6 millones de hectáreas. En el K2C la zonificación de las reservas de la biosfera no se aplicó en el sentido esquemático, de zonas concéntricas, sino de acuerdo con el mosaico paisajístico existente (Coetzer et al. 2013). El Parque Nacional Kruger y las Reservas Naturales del Río Blyde forman las “áreas núcleo”, las reservas naturales privadas corresponden a las “zonas de amortiguamiento” y las áreas de pastizales, asentamientos, agricultura y minería constituyen las “zonas de transición” (Figura 1).

Figura 1.
La zonificación de las reservas de la biosfera aplicada al K2C.



Si bien K2C representa un espacio geográfico, también es una empresa sin fines de lucro encargada de llevar a cabo acciones para cumplir con el mandato de las reservas de la biosfera. Como organización, el K2C intenta fomentar las asociaciones y la colaboración, ejecutar y apoyar proyectos, con el fin de conciliar la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable. En particular, el K2C pretende abordar una serie de retos regionales de sustentabilidad interrelacionados, entre los que se incluyen la falta de oportunidades económicas, la grave desigualdad, la caza furtiva (especialmente de rinocerontes), los altos niveles de pobreza y de VIH/SIDA, las sequías, la degradación del hábitat (Coetzer et al. 2012) y la afluencia de refugiados (Coetzer et al. 2010). Sin embargo, al igual que en el caso de la red de reservas de biosfera en general, el K2C ha recibido hasta hace poco tiempo un apoyo legislativo y financiero relativamente escaso. Los entrevistados recordaron que en la primera década de su funcionamiento, el K2C consistía en gran medida de varias personas comprometidas que intentaban atraer fondos y generar actividades para cumplir con la designación. Sin embargo, a finales de la década de 2000, el Grupo Anyway, una “red informal de larga data de partes interesados”, incluyendo actores de la

conservación, gubernamentales y comunitarios, muchos de los cuales influyeron en el proceso original de designación de la biosfera, se volvió a movilizar bajo los auspicios del K2C (Coetzee et al. 2012: 4). Su intención era asegurar simultáneamente la alineación de una serie de iniciativas de sustentabilidad que llegaron a la región y, al mismo tiempo, atraer más financiación internacional a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por su sigla en inglés). En palabras de un entrevistado, la etiqueta K2C se utilizó para “[formar] redes con el fin de obtener resultados colectivos”. Esto condujo a su vez a la revitalización y formalización de la red de actores de K2C, la creación de foros que convocaron a actores bajo los temas de “Educación Ambiental”, “Proyectos de Manejo de Recursos Naturales”, “Áreas Protegidas de Lowveld” y “Pequeñas Donaciones del GEF”, y la inauguración de la “Unidad de Coordinación de la Red de K2C” con la intención de alinear todas estas iniciativas. Este trabajo institucional se ha basado en gran medida en la consideración de los complejos sistemas socioecológicos, incluyendo la gestión estratégica adaptativa y la GA (Coetzee et al. 2012).

Este breve resumen, aunque inevitablemente simplificado e incompleto, sugiere que el K2C se está convirtiendo en un centro de gobernanza cada vez más importante en la región. Aunque no pretendemos evaluar en este documento si la GA está ocurriendo o no en la región de K2C, la interacción entre instituciones formales e informales, el énfasis en el aprendizaje y la colaboración, y la respuesta a cuestiones sociales y ecológicas complejas, ciertamente reflejan los principios clave del GA y crean un terreno fértil para que surjan formas más adaptables de gobernanza. En el resto del documento exploramos cómo un aspecto específico del nexo de actividad de K2C, el programa de Monitores Ambientales, puede estar apoyando aspectos clave del GA en la región, y destacar los desafíos a los que se enfrentan los participantes en su trabajo diario para llevar a cabo el programa.

4. Resultados: Fomentar la gobernanza adaptativa a través del programa de Monitores Ambientales (MA)

El Departamento de Asuntos Ambientales de Sudáfrica (DEA, por su sigla en inglés) diseñó el programa de Monitores Ambientales en respuesta a dos crisis: un crecimiento explosivo de la caza furtiva de rinocerontes a partir de 2010 y una falta generalizada de oportunidades de empleo en zonas adyacentes a las áreas protegidas (DEA 2014). El programa, iniciado en 2012, forma parte del conjunto de proyectos del Programa Ampliado de Obras Públicas (EPWP), cuyo objetivo es aliviar la pobreza proporcionando trabajo temporal y desarrollo de habilidades a los desempleados. El objetivo específico de los MA es mejorar la integridad de las áreas protegidas mediante la lucha contra la caza furtiva a través de programas de vigilancia, patrullas y educación ambiental (DEA 2014). El ala de Proyectos Sociales de Biodiversidad (BSP) de los Parques Nacionales de Sudáfrica fue designada como la autoridad de ejecución, y la intención inicial era desplegar el programa dentro de los parques nacionales y las reservas naturales privadas. Inevitablemente, la región de Kruger se convirtió en un foco principal, siendo el Parque Nacional Kruger el sitio mayor concentración de caza furtiva de rinocerontes en el mundo (Lunstrum 2014), por lo que el K2C fue seleccionado para participar. El gerente de implementación en ese momento recordó que debido a *“la ubicación estratégica del K2C, y la próxima financiación del GEF, nos centramos en el K2C en sí mismo y luego decidimos que queríamos hacerlo –debido a que es un enorme centro de conocimiento, y hay tanta presión en toda esta área de Bushbuckridge también, decidimos establecer un programa allí”*. A su vez, el coordinador del K2C vio el programa de MA como una forma de forta-

lecer la red de actores de K2C recientemente re-movilizada, y de cumplir con la meta de K2C de reconciliar la conservación de la biodiversidad con el desarrollo socioeconómico: *“El programa de urgencias era la forma práctica de hacer estas dos cosas: la red y dar poder a la gente”*. De hecho, en su promulgación a través de asociaciones y redes de diversos actores, el programa de MA en el K2C se ha convertido en un sitio “emblemático” reconocido a nivel nacional.

El programa de MA de K2C está gestionado por el coordinador de K2C de las oficinas de K2C en Hoedspruit, con el apoyo de cuatro “recopiladores de datos” responsables de la formación y el apoyo a los MA, la recopilación de los datos producidos y la realización de tareas administrativas. Los propios monitores están ubicados en las instituciones patrocinantes que participan en la red de partes interesadas de K2C, incluidas las reservas naturales públicas y privadas, las ONG, las organizaciones de base comunitaria y las organizaciones de investigación. El Grupo Maeba, un grupo de liderazgo de 12 MA y los recolectores de datos, funciona como un enlace entre los recolectores de datos y el grupo de monitores más amplio, y diseña un marco de aprendizaje mensual para todos los MA, que consiste en temas de salud y seguridad, formación profesional y habilidades para la vida. Al final de la primera fase del programa, en marzo de 2016, el K2C empleaba a 265 personas, lo que constituye el 19,5% de los empleados en el programa de MA en Sudáfrica (SANParks, BSP y K2C 2016). Posteriormente, el programa se ha prorrogado por otros tres años. El programa de MA de K2C ha superado las expectativas de los participantes en cuanto a lo que se puede lograr a través de los programas de obras públicas, a pesar de –o quizás debido a– el hecho que los parámetros del programa no estaban claramente delineados de antemano. Como señala un gerente de SANParks-BSP, *“Creo que probablemente el mayor desafío fue [que] cuando empezamos [en el 2012] no había una dirección clara [de la DEA] en cuanto a lo que querían hacer con el programa. Por ejemplo, el documento conceptual sobre el programa no se elaboró hasta el 2014. Y eso fue un año después, por lo que fue una lucha para esbozar claramente cómo debía implementarse el programa”*. De hecho, la forma precisa que ha tomado el programa de gestión ambiental en la K2C –y su contribución al GC en la región– ha surgido a través de la negociación diaria entre los actores involucrados. En las siguientes secciones empleamos nuestro enfoque 3P para explorar cómo los desafíos de la implementación del programa de MA en el K2C pueden arrojar luz sobre aspectos clave de la AG: generar conocimiento, compartir información, trabajar en red y colaborar, y responder al cambio (Tabla 1).

Tabla 1.

Utilizar la lente de la 3P para explorar aspectos de la gobernanza adaptativa apoyada por el programa de Monitores Ambientales en el K2C.

	Generación de conocimiento	Intercambio de información	Colaboración y redes	Respuesta al cambio
Personas (Experiencias, significados, capacidades, esperanzas, deseos)	- Entusiasmo y voluntad de aprender nuevas técnicas - Aburrimiento en el campo	- respeto mutuo, confianza y amistad - Creación de canales de comunicación - Miedo y renuencia a compartir datos	- Cansancio de las reuniones - Celebraciones para mantener el ánimo	- Confianza en sí mismo para facilitar debates, sugerir ideas, perseguir objetivos propios. - Creencia en las ideales del programa

	Generación de conocimiento	Intercambio de información	Colaboración y redes	Respuesta al cambio
Prácticas (Rutinas, patrones de actividad y comunicación, tecnologías)	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de datos sobre extracción de arena, especies invasoras, calidad del agua, planificación familiar y recolección de leña. - Estandarización de datos, manteniendo la flexibilidad - Patrullando - Entrenamiento para usar equipo técnico, aprender técnicas científicas - Sincronizar la recolección de datos en colaboraciones más pequeñas 	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación y “limpieza” de los datos - Creación de una base de datos común - Intercambio espontáneo de datos - Mantener la integridad de los datos para evitar uso inapropiado 	<ul style="list-style-type: none"> - K2C facilita las discusiones entre los diferentes actores - Rutinas de administración (hojas de asistencia, contratos, formularios de solicitud) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios en los patrones de trabajo de las instituciones patrocinantes (empleados permanentes disponible para problemas emergentes). - Revisión de estrategias de gestión en las instituciones patrocinantes - Cambiar patrones de empleo y contratación (por ejemplo, tratar a todos los empleados de manera profesional), promoviendo el desarrollo de capacidades.
Políticas (Pluralidad de intereses, valores, imperativos, identidades y visiones)	<ul style="list-style-type: none"> - Diferentes expectativas entre instituciones patrocinantes sobre cómo emplear los MA - Diferentes intereses de investigación entre instituciones patrocinantes científicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Visiones opuestas del “éxito” de un proyecto (por ejemplo, las ideas sobre la base de datos). - Diversas perspectivas sobre el manejo apropiado de la tierra (limitando la voluntad de compartir información) 	<ul style="list-style-type: none"> - Preocupación que el gobierno pueda utilizar redes para poner en marcha proyectos sin consulta previa. - Temores que el gobierno traspase su trabajo a los socios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diferentes imperativos e intereses (personas-días trabajados, recopilación de datos, desarrollo de habilidades). - K2C como un ‘actor’ político más prominente en la región

Fuente: elaboración propia

4.1. Generación de información y conocimiento

En los primeros días de la puesta en marcha del programa, los directores de las instituciones patrocinantes se reunieron varias veces para esbozar los parámetros del programa. Una de las principales preocupaciones era qué debían hacer los MA, en particular en lo que respecta a la recopilación de datos. Las instituciones patrocinantes más orientadas científicamente sugirieron que debería haber un conjunto básico de indicadores que todos los MA deberían monitorear, mientras que otros –en particular las organizaciones de base comunitaria– abogaron por una ma-

yor flexibilidad. Un representante científico de una institución de acogida recuerda que *“había algunos que pensaban que debían contribuir a un programa más amplio, y otros que decían: «no, los estamos empleando y podemos usarlos para lo que queramos»*”. Al final, la flexibilidad se impuso. La DEA evalúa la implementación del programa de South African National Parks principalmente en días-persona trabajados, por lo que no había un fuerte incentivo para asegurar requisitos comunes de recopilación de datos en el programa. Esto dejó en manos de las instituciones científicas la promoción y el fomento de prácticas de normalización de datos en el programa, y no lo han hecho de forma sistemática, debido a sus limitaciones de recursos humanos y financieros. En la actualidad, algunos MA no recopilan datos en absoluto, pero llevan a cabo diversas tareas relacionadas con el mandato de la institución de acogida, como la educación ambiental y sanitaria y las patrullas. Las organizaciones de base comunitaria consideran que esta flexibilidad es un punto fuerte del programa de MA. Los que recopilan datos lo hacen organizado en cinco temas: áreas protegidas, pastizales, agua dulce, salud y tendencias socioeconómicas en las comunidades rurales. No hay indicadores o variables estandarizadas para cada una ni para la totalidad de estos cinco temas. Más bien, los MA recopilan datos de acuerdo con los intereses y necesidades de sus instituciones patrocinantes –por ejemplo, la ubicación de trampas y agujeros en las cercas de las reservas de caza– y sobre temas emergentes o amenazas potenciales percibidas en la región (por ejemplo, la minería de áridos, las especies exóticas invasoras, la planificación familiar y la recolección de leña). Sin embargo, han surgido informalmente focos de colaboración en la recopilación de datos. Por ejemplo, una institución de acogida basada en la investigación está colaborando con varias reservas de caza para sincronizar las variables monitoreadas. Un investigador señaló que la colaboración era más fácil con organizaciones no basadas en la investigación: *“¡los más colaborativos han sido los menos científicos! Los que dirigen las reservas naturales, están muy abiertos a que les entreguemos una lista predefinida de [variables y] métodos de recopilación de datos. Pero las [otras organizaciones de investigación] tienen sus propias ideas de investigación y, por lo tanto, no están tan abiertas a la entrada de otros investigadores”*.

Garantizar los estándares de los datos recopilados también ha sido una preocupación clave. Como es principalmente un programa de alivio de la pobreza, los MA contratados han tenido relativamente poca educación formal y la capacitación es esencial. Esto ha sido relativamente extenso, con formación impartida por las instituciones patrocinantes y por los socios de la red, por ejemplo, en la identificación de especies y el uso de nuevas tecnologías de monitoreo como el software CyberTracker. Sin embargo, el programa de MA no prevé expresamente la financiación de la formación y el equipamiento. Aunque el dinero para la formación podría incluirse en el presupuesto, esto significaría reducir el presupuesto para emplear realmente a los MA, y, como programa de alivio de la pobreza, crear empleo es la prioridad. Esto significa que la capacitación se distribuye de manera desigual entre las instituciones patrocinantes, el uso de la tecnología CyberTracker es limitado y no hay fondos disponibles para “limpiar” los datos recolectados.

Casi todas las instituciones patrocinantes expresaron su pesar por no poder dedicar más tiempo a la capacitación y supervisión de los MA durante los trabajos en terreno. La falta de supervisión, los bajos salarios y las bajas cualificaciones de algunos de los MA han planteado retos de motivación y disciplina, y las instituciones patrocinantes informan de que el aburrimiento que experimentan algunos MA a veces les incita a “pasar mucho tiempo en Facebook”, lo que “desmotiva a otros MA” que están trabajando duro. Sin embargo, se ha recopilado una cantidad significativa de datos, y muchas instituciones expresaron su asombro por el compromiso y la voluntad de

aprender de los MA, así como por el dominio de la recopilación de datos científicos en un período de tiempo relativamente corto. En conclusión, el tipo y la calidad de los datos producidos se ven afectados por los otros imperativos que operan en el programa, y las limitaciones prácticas impuestas por el tiempo y los recursos.

4.2. Intercambio de información

Las complejidades del intercambio de información han sido un tema recurrente en el programa de MA. Como señala un participante, *“El mayor desafío es que tenemos todos estos datos, necesitamos [cotejar] todos estos datos, necesitamos utilizar estos datos, y tienen que ser distribuidos. Así que lo hemos tenido en la agenda durante bastante tiempo, [y] realmente necesitamos encontrar una manera adecuada de avanzar”*. A lo largo de la vida del proyecto, los participantes científicos en particular han planteado la idea de construir una base de datos común para compartir datos e información entre las instituciones participantes y en la red de partes interesadas de K2C en general, con el objetivo de coordinar las actividades y permitir un uso y análisis más amplio. Sin embargo, esto ha llevado varios años para materializarse, y el trabajo sobre la base de datos comenzó en 2017. Mientras tanto, el intercambio de datos ha sido ad hoc: *“No se está produciendo ningún intercambio formal. Es más espontáneo, como: «por cierto, ¿tienes esto?» Y luego la persona lo comparte o no.”* Los participantes ofrecieron explicaciones diferentes y a veces contradictorias sobre los desafíos de la construcción de una base de datos común, que hablan de tensiones más amplias sobre la utilidad del conocimiento para la gobernanza y los aspectos prácticos y políticos de la GA del “mundo real”.

Las instituciones participantes se han mostrado reacias, en palabras de uno de sus integrantes, a “empezar a distribuir los datos”, por diversas razones. Las instituciones científicas se resisten a renunciar a los derechos de propiedad intelectual. Las reservas privadas de caza desconfían de los datos sobre, por ejemplo, movimientos de rinocerontes, caídas en manos de cazadores furtivos, o temen que los datos se utilicen para examinar críticamente sus prácticas de gestión de la tierra. El intercambio de información por parte de las instituciones de salud participantes está regulado por marcos legales que protegen la confidencialidad del paciente. También hay una serie de desafíos prácticos en la construcción de una base de datos. Hay muy diferentes tipos de datos recopilados por las diferentes instituciones patrocinantes, sobre diferentes temas y variables, con diferentes protocolos y de diferente calidad. Por lo tanto, se necesitaría una cantidad significativa de trabajo para preparar y “limpiar” los datos, así como para proporcionar información detallada sobre los métodos y supuestos utilizados para recopilar los datos: *“porque las columnas de números por sí solas son bastante inútiles [...] si la gente no entiende lo que significan esas variables, cómo fueron recolectadas, cuáles son las limitaciones de los datos... Si la gente no tiene una comprensión profunda de los datos reales, la calidad de los datos, [entonces] los datos pueden ser usados en formas que son inapropiadas”*.

Estas complejas consideraciones han dado lugar a diferentes perspectivas. Para algunos, una base de datos es innecesaria, y de poca importancia en relación al valor total del programa de MA. Como argumenta uno de los participantes, *“en realidad no se puede recopilar en una sola interfaz. Tal vez para mí se trata de respeto, ya sabes. Así que, si alguien quiere esos datos que usted está recopilando, entonces tendría que acudir a usted”*.

Algunos participantes añaden que el grado de colaboración hace que la base de datos carezca de sentido: *"sabemos dónde están [los datos], y podemos pedirlos [si los necesitamos]"*. De hecho, ha habido un intercambio informal a lo largo del primer ciclo del programa, y como otro participante describe, *"en el 99,99% de las veces están dispuestos a compartir, no hay problema. Porque somos amigos de ellos y nos conocemos profesionalmente en el área"*. Sin embargo, para otros, la idea de una base de datos compartida de algún tipo es un criterio importante para el éxito y el valor del programa, a fin de garantizar que los asociados coordinen las acciones, eviten la duplicación del trabajo y maximicen el uso y el valor de los datos recopilados. De hecho, la descripción que hace un actor de la práctica actual sirve para ilustrar el continuo deseo de algunos participantes de disponer de la base de datos: *"Así que todos esos datos están básicamente en mi ordenador en este momento, no en un servidor común. Creo que envié por correo electrónico algunos de los datos, solo las hojas de cálculo a K2C, para los recopiladores de datos, pero no sé qué han hecho con ellos"*.

4.3. Trabajo en red y colaboración

Si bien los mecanismos formales de intercambio de información se han materializado con lentitud, el programa MA ha fortalecido significativamente el trabajo en red y la colaboración en la red de partes interesadas de K2C en un sentido más general. El enfoque de asociación multi-sectorial para la implementación adoptado por el K2C fue novedoso para el personal nacional de SANParks BSP con una larga experiencia de trabajo con programas EPWP: *"cuando comenzamos el programa Trabajando por el Agua, el trabajo en red era importante, pero eran los diferentes departamentos gubernamentales los que necesitaban participar. No era como un programa de asociación en el que el K2C es muy efectivo"*. Esto ha dado como resultado nuevas conexiones establecidas entre actores a través de escalas, con un actor nacional señalando que, *"Nunca antes habría hablado con Balule o Timbavati [reservas naturales privadas], pero ahora lo hago y gracias al programa MA creamos una plataforma"*. El programa también ha estimulado nuevas conexiones entre los distintos ámbitos. En particular, los participantes de las reservas privadas de caza informaron que habían establecido nuevas líneas de comunicación y creación de confianza con las comunidades, *"más allá de las cercas"*, mediante el empleo de la población local como MA, y la colaboración con las instituciones patrocinantes de la comunidad. Muchas de estas conexiones se han establecido a través del trabajo diario en el programa, y a través de reuniones informales y casuales –mientras que los recopiladores de datos y el grupo Maeba celebran reuniones mensuales para compartir experiencias, no hay reuniones formales entre los representantes de instituciones. El personal de K2C ha tratado explícitamente de evitar crear fatiga en las reuniones, y los participantes a menudo aprovechan la oportunidad para discutir temas relacionados con los MA en otros eventos de K2C. También hay un "Día del MA" anual que funciona como una celebración y una actualización del trabajo dentro del programa, y un "Día de los Socios de K2C" que sitúa el programa MA dentro de la red de K2C de manera más amplia.

Muchos participantes consideraron que el papel distintivo y el amplio mandato del K2C eran esenciales para fomentar el compromiso y la colaboración en el programa de MA. De hecho, el estatus de "intermediario" del K2C, que vincula al Parque Nacional Kruger con el panorama más amplio, le permitió captar la financiación para el programa de MA, y a través de su amplio mandato el K2C tiene la capacidad de conectar a organizaciones muy diferentes. Como señala un participante, *"el K2C es como una red lanzada sobre toda la zona... ellos parten desde la ayuda*

a las comunidades locales con las autoridades tribales, hasta los curanderos tradicionales, a las escuelas, a la gestión de residuos, a las reservas de caza, a la educación, a la salud. Es un espectro muy amplio y eso es lo que lo hace tan bueno". Aunque el K2C tiene este mandato desde hace tiempo, el programa de MA ha proporcionado una iniciativa concreta y tangible para incentivar la colaboración. En este sentido, el coordinador de K2C señala que el programa ha "galvanizado el trabajo en red porque había un punto de giro central [...] con este programa común". Más específicamente, al asumir la responsabilidad de la administración del programa, el K2C redujo sustancialmente los costos de transacción para que las organizaciones pudieran participar. Como explica un participante de una institución de acogida, "las hojas de asistencia y todo eso, ¿sabes? Si tuviera que hacer eso, no habría tomado MA porque no tengo un administrador. [Sería] dejar de escribir artículos, de postular a fondos, de escribir informes. Si tuviera que hacer todo ese trabajo de administración, de ningún modo podría haber tomado un MA". No obstante, los participantes también situaron su participación en el programa en un contexto político más amplio. Algunos de los entrevistados expresaron su preocupación que debido a las fuertes redes de la región esta se considera cada vez más un lugar atractivo para que el gobierno nacional pusiera en marcha proyectos, sin necesariamente someterse al mismo grado de escrutinio público que en otros lugares. Otros señalaron que el surgimiento de la colaboración en la región ocurre en el contexto de un Estado débil, "interviniendo" para cumplir funciones que podrían ser desempeñadas por el gobierno.

4.4. Responder al cambio

Revisión de las acciones y estrategias de gestión

El uso de datos de seguimiento para revisar e informar las acciones de gestión y las estrategias de gobernanza es un elemento clave de la GA. En algunos casos, un nodo central recopila y analiza los datos, y luego los utiliza para informar la toma de decisiones formales a una amplia escala regional o (inter)nacional (Österblom y Folke 2013). Este no es (todavía) el caso en el programa de MA de Sudáfrica en su conjunto. El gerente nacional explica que "desde el punto de vista de la implementación [SANParks] está más interesado en lo siguiente: «¿se está empleando a la gente?» «¿qué están haciendo?» y «¿cuál es la proporción?», ya que estos son nuestros objetivos y resultados en relación con el programa. El K2C estaría más interesado en los datos". Si bien el K2C funciona como un nodo central en el programa MA, aún no tiene la capacidad de procesar y analizar los datos recopilados en todas las instituciones participantes (ver arriba), ni las atribuciones para usar los datos para informar o revisar la toma de decisiones formales en el gobierno local, regional o nacional. Más bien, el uso de los datos en la red K2C ha sido hasta ahora desigual y distribuido, y las instituciones patrocinantes utilizan los datos de diferentes maneras. En las reservas naturales privadas, los MA han recolectado datos sobre trampas y hoyos en las cercas, que se han utilizado para informar las estrategias contra la caza furtiva, así como para participar en actividades regulares de monitoreo, recuentos de caza y estudios de vegetación, que informan las actividades de manejo en curso. Los MA también han recopilado datos sobre especies invasoras en la región K2C, e informado a los equipos de "limpieza de arbustos". Además, los datos recopilados por los MA sobre la erosión del suelo impulsaron la creación de un proyecto de rehabilitación. Los datos recopilados sobre las tendencias socioeconómicas en las comunidades locales todavía no se han utilizado para informar las actividades de gestión, pero han permitido comprender mejor las posibles cuestiones emergentes, como señala un entrevistado: "Aprendimos mucho de

los datos que recopilamos y ahora tenemos una noción de lo que está pasando en nuestras aldeas, cuáles son los problemas sociales o los problemas económicos en nuestras aldeas". Sin embargo, la falta de capacidad, tiempo y recursos para analizar gran parte de los datos recopilados ha sido un problema persistente.

Cumplimiento de los mandatos de la organización

El programa MA ha proporcionado a las instituciones patrocinantes los recursos necesarios para cumplir mejor sus compromisos individuales. Por ejemplo, las organizaciones de educación ambiental participantes señalaron que la mano de obra proporcionada por los ME les permitía llegar a un público mucho mayor: *"Nueve escuelas permiten un aprendizaje enorme que no habrían tenido lugar sin [el programa MA]. Todavía iría a la escuela una vez cada dos semanas ... [Nuestro] impacto sería un par de cientos de niños en lugar de 1200 niños".* Esta mayor capacidad organizativa ha permitido a las instituciones responder mejor a las amenazas emergentes, no necesariamente a través de los propios equipos de urgencias, sino mediante la asignación de MA a tareas que "liberarán" a otros miembros del personal. Por ejemplo, el reciente crecimiento de la caza de rinocerontes hizo que muchos parques nacionales y reservas de caza reorientaran recursos de las actividades tradicionales de la conservación hacia la lucha contra la caza furtiva. Si bien los MA realizan algunas actividades contra la caza furtiva (hay una unidad armada), también han permitido que las reservas naturales continúen cubriendo las actividades de gestión más tradicionales. El gerente nacional de SANParks BSP explica que, *"en el pasado, las secciones del Kruger se centraban principalmente en la conservación, y ahora eso ha cambiado hacia la lucha contra la caza furtiva. Así que a través del empleo de MA casi podrían cubrir ciertos aspectos de lo que se hizo en el pasado".* Del mismo modo, las organizaciones de investigación han podido utilizar los EM para recopilar datos y apoyar la investigación sobre amenazas ambientales emergentes que de otro modo no se habrían producido: *"Estamos usando los MA para recolectar datos para ciertas preguntas de investigación que de otra manera no tendríamos los recursos para recolectar los datos nosotros mismos."* Quizás lo más sorprendente es que el programa de MA ha permitido al propio K2C cumplir con su propio mandato de llevar a cabo actividades que concilien la conservación y el desarrollo a través de asociaciones. Muchos entrevistados informaron que aprendieron sobre el K2C –y apreciaron su valor– por primera vez a través del programa de MA: *"Para mí, el programa de MA me ha abierto los ojos [al hecho que] hay una reserva de biosfera".* De hecho, los entrevistados consideraron que el programa de MA había mejorado la reputación de K2C como un "intermediario" confiable que vincula a diferentes actores en la región.

Desarrollo humano y creación de capacidad

Los participantes informaron de que el programa de MA ha tenido un éxito especial en el desarrollo de las aptitudes y el aumento de la capacidad de los participantes. Muchos MA informaron haber desarrollado confianza en sí mismos a través de su trabajo en el programa: *"...antes no tenía esa confianza para estar de pie, estaba temblando, nervioso. Pero ahora sí, creo que tengo más confianza en mí mismo para pararme frente a la gente y hablar".* El desarrollo de habilidades es un objetivo declarado de todos los proyectos del EPWP, pero también han sido frecuentemente criticados por su limitado éxito en este sentido (por ejemplo, Mccord 2005). Se podría sostener que es la promulgación del programa de MA a través de las redes y con la coordinación del K2C lo que ha fortalecido el desarrollo de habilidades y capacitación en este caso. Esto ha ocurrido a

través de la movilización de la red para proporcionar capacitación a los MA, visitas de intercambio a otros sitios, e iniciativas como el Grupo Maeba, donde MA particularmente comprometidos se reúnen para perseguir objetivos de aprendizaje autodefinidos. Muchos de los encuestados expresaron su preocupación por el hecho de que el programa de MA no ofreciera puestos de trabajo permanentes, o suficientes oportunidades de progresión laboral dentro del programa, problemas más amplios característicos de los programas EPWP en general (McConnachie et al. 2013). Sin embargo, la formación, las aptitudes y la experiencia adquiridas han permitido a algunos MA encontrar mejores oportunidades de empleo fuera del programa. El programa de MA de K2C también ha fortalecido la capacidad de las instituciones patrocinantes, especialmente las organizaciones de base comunitaria con poca experiencia previa en la participación en programas dirigidos por el gobierno: *“Aquí en las zonas rurales, antes, si necesitabas a alguien para trabajar, pasabas por aquí, los recogías y te ibas. Este proyecto ha hecho que las instituciones patrocinantes se den cuenta de que hay que hacerlo, independientemente del estatus del trabajo y del salario que se necesite para tratar a esa persona como a un empleado al que se trataría como a cualquier otro empleado”*. Si bien el desarrollo humano y el fomento de la capacidad no son necesariamente aspectos clásicos en la bibliografía sobre GA, parecen esenciales para que la GA intensiva en conocimientos y aptitudes surja a nivel de base en un país en desarrollo. Aunque los datos recopilados no siempre son de la más alta calidad científica, el proceso de recopilación de datos es inmensamente valioso en sí mismo, ya que las instituciones participantes aprenden a navegar lo que implica la búsqueda de la sostenibilidad –las personas, las prácticas y las políticas.

5. Discusión y conclusiones

Las primeras articulaciones de la GA surgieron a través de los intentos de los investigadores de describir lo que estaban observando en la evolución de la gestión y la gobernanza de temas complejos de sustentabilidad (Folke et al. 2005, Olsson et al. 2006). Hoy en día, GA y las ideas relacionadas a sistemas socio-ecológicos complejos, han entrado en el vocabulario conceptual de los profesionales de la gobernanza y se están utilizando activamente en los intentos de moldear y dar forma a las prácticas de gobernanza. En este documento hemos presentado un estudio de caso empírico de la Región de la Biosfera de K2C, donde las ideas de gestión estratégica adaptativa y de gobernanza adaptativa y multinivel se están utilizando activamente para dar forma a la gobernanza y a la ejecución del programa. En un intento de fundamentar nuestro análisis en la experiencia cotidiana de los profesionales, hemos desarrollado un enfoque analítico basada en “3P” –personas, prácticas y políticas– y lo hemos utilizado para explorar la implementación en curso del programa de Monitores Ambientales (MA). Esto nos ha permitido retratar a la GA en su implementación, más que generar un relato retrospectivo de un resultado en particular, resaltando así las decisiones y elecciones cotidianas que dan vida a ideas abstractas tales como “redes” y “compartir información”. Reconociendo plenamente las limitaciones de generalizar los hallazgos de un único estudio de caso, sugerimos que este cambio de perspectiva nos permitió, sin embargo, contribuir a la literatura de la GA de cuatro maneras distintas.

En primer lugar, nuestro estudio apoya hallazgos anteriores sobre la importancia de tender puentes entre las organizaciones y sus redes para iniciar y mantener la GA a lo largo del tiempo (Crona y Parker 2012), a la vez que agrega detalles de experiencias del “mundo real”. Es importante destacar que la experiencia del K2C indica la necesidad de que las organizaciones puente

proporcionen una razón o incentivo específico para que otros actores se comprometan con ellos, permitiéndoles así tender puentes. En el caso del K2C, el gerente de implementación del ala de Proyectos Sociales de Biodiversidad (BSP) de SANParks y el coordinador del K2C identificaron una ventana de oportunidad para situar a los MA dentro del K2C. El enfoque flexible, basado en la asociación, adoptado por la K2C al promulgar un proyecto de estilo de obras públicas, inicialmente bastante tradicional, constituye un enfoque innovador para fomentar una gobernanza más adaptable y colaborativa en la región. A través del programa de MA, el K2C ha iniciado conexiones y facilitado discusiones entre muchos actores que no habían trabajado previamente juntos, y ha nutrido estas conexiones, por ejemplo, tratando de evitar la fatiga de las reuniones y organizando celebraciones para motivar el compromiso. Nuestro estudio también revela en diferentes tipos de instituciones patrocinantes la centralidad e importancia de las tareas administrativas cotidianas para lograr un puente exitoso, incluyendo, en el caso del programa de MA, por ejemplo, la responsabilidad de las hojas de tiempo y los contratos de trabajo.

En segundo lugar, nuestros hallazgos problematizan y agregan detalles a la idea de que la GA se forma coordinando a los actores en torno a una visión compartida, impulsada por una percepción de crisis (Olsson et al. 2006). La creación del programa de MA en su conjunto fue impulsada por una percepción dentro del sector de la conservación y del gobierno nacional de la caza furtiva de rinocerontes como una "crisis". Sin embargo, aunque la caza furtiva de rinocerontes es sin duda un problema importante dentro de la región de K2C y de la red de partes interesadas de K2C, es sólo uno de una serie de problemas de sustentabilidad apremiantes e interrelacionados. De hecho, el programa de gestión ambiental en el K2C se concibió como un medio para abordar un conjunto mucho más amplio de cuestiones, recogidas en la visión general del K2C de conciliar la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible a través de asociaciones. Aunque la gran mayoría de las instituciones participantes en el programa MA estarían de acuerdo con esta visión amplia, nuestros resultados ponen en relieve las innumerables perspectivas de los participantes sobre lo que esta visión significa para su trabajo, cómo podrían ayudar a cumplirla, y qué es posible y/o deseable hacer, dadas las posibilidades y limitaciones prácticas. Dentro de los intentos de coordinación en torno a una visión ampliamente compartida, nuestro estudio destaca tipos diferentes de negociación entre particulares. Por ejemplo, la actividad dentro del programa fue determinada por la negociación de diferentes visiones de "éxito", incluyendo el número de personas-días trabajadas (SANParks), los datos generados y una base de datos compartida (algunas instituciones científicas), y la creación de capacidades y el desarrollo de habilidades (K2C). En términos más generales, nuestros resultados ponen de relieve la interacción entre el sentido y la acción –en el marco de innumerables decisiones cotidianas– que conforman la manera en que la GA emerge en la práctica.

En tercer lugar, nuestro enfoque en la GA "en proceso" enfatiza que la GA no surge simplemente en un lugar en particular, reemplazando a los demás tipos de gobernanza, sino que las prácticas adaptativas pueden evolucionar dentro de un panorama de gobernanza que conlleva muchas influencias, e infundirlo. Además, "adaptativo" no es un criterio universal, sino que ciertas prácticas son más o menos adaptativas en comparación con los arreglos existentes. Un buen ejemplo de ello son los debates sobre la base de datos común propuesta en el marco del programa MA. Si bien una base de datos compartida para sintetizar la información y utilizarla para comunicar la toma de decisiones tal vez se consideraría más "adaptativa" en la literatura, no todos los participantes en el programa de MA lo consideraron necesariamente deseable. Incluso si los

recursos estuvieran allí para crear y mantener una base de datos, la K2C no tiene autoridad formal para tomar decisiones en el sentido de una autoridad gubernamental para actuar sobre la base de los datos recopilados. En este contexto, la creación de redes y la colaboración entre las diversas instituciones patrocinantes de la región, iniciada por el K2C, podría considerarse aún más valiosa si se fomenta una red de intercambio de información formal e informal y se mejora la "adaptabilidad" de manera más general.

Finalmente, nuestro estudio proporciona un complemento a la literatura de la GA, marcada en contextos de gobernanza de "alto nivel" en el Norte Global, incluyendo el papel de corporaciones multinacionales, instituciones internacionales, etc. (Galaz 2014, Österblom et al. 2017). Al centrarse en la forma en que el GA podría nutrirse y fortalecerse a través de un programa de alivio de la pobreza en el Sur Global, sugerimos que el desarrollo de la capacidad y las habilidades para llevar a cabo el 'trabajo de conocimiento' requerido por el GA (recopilación, síntesis y uso de la información) puede ser una estrategia de desarrollo apropiada en ciertos contextos. De hecho, los entrevistados señalaron que el desarrollo humano y el fomento de la capacidad han sido los principales logros del programa.

Para concluir, Gobernanza Adaptativa ya no es sólo un concepto académico, sino una experiencia vivida por un número creciente de personas en todo el mundo. La continua incorporación de esta experiencia en la evolución del concepto es crucial para que GA sea significativa y útil, tanto para los profesionales como para los académicos.

Agradecimientos

Nos gustaría agradecer a todos los participantes del estudio por compartir sus puntos de vista con nosotros, y a la Región de la Biosfera de K2C por hacer posible esta investigación. Este documento se basa en un capítulo del libro de la Serie Conocimiento y Gobernanza. Es un resultado del proyecto GLEAN (A Global Survey of Learning, Participation and Ecosystem Management). El proyecto GLEAN está financiado por Vetenskapsrådet (Grant 2011-1837), Ebba och Sven Schwartz Stiftelse y Mistra a través de una subvención al Stockholm Resilience Centre. El trabajo de Simon West fue financiado en parte por Formas Mobility Starting Grant (Grant no. 2017-01631).

Bibliografía

BERDEJ, S. M. & ARMITAGE, D. R. Bridging Organizations Drive Effective Governance Outcomes for Conservation of Indonesia's Marine Systems. *PLoS ONE*, 2016, N° 11, e0147142.

BERKES, F. Environmental governance for the anthropocene? Social-ecological systems, resilience, and collaborative learning. *Sustainability*, 2017, N° 9, p. 1232.

BLUMER, H. What is wrong with social theory? *American Sociological Review*, 1954, N° 18, p. 3-10.

BOYD, E. Navigating Amazonia under uncertainty: past, present and future environmental governance. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 2008, N° 363, p. 1911–1916.

BOYD, E. & JUHOLA, S. Adaptive climate change governance for urban resilience. *Urban studies*, 2015, N° 52, p. 1234–1264.

BRAUN, V. & CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 2006, N° 3, p. 77–101.

CARRUTHERS, J. *The Kruger National Park: A Social and Political History* Pietermaritzburg: University of Natal Press, 1995.

CHAFFIN, B. C., GOSNELL, H. & COSENS, B. A. A decade of adaptive governance scholarship: synthesis and future directions. *Ecology and Society*, 2014, N° 19, p. 56.

COETZEE, M., BIGGS H. C. & MALAN, S. *Sharing the benefits of biodiversity: a regional action plan to nurture and sustain the contribution of biodiversity and ecosystem services to livelihoods and resilient economic development within the Kruger to Canyons Biosphere*. Report first officially presented on 16th November 2012 in Nelspruit.

COETZER, K. L., ERASMUS, B. F., WITKOWSKI, E. T. F., & BACHOO, A. K. Land-cover change in the Kruger to Canyons Biosphere Reserve (1993-2006): a first step towards creating a conservation plan for the subregion. *South African Journal of Science*, 2010, N° 106, p. 1–10.

COETZER, K.L., ERASMUS, B.F.N., WITKOWSKI, E.T.F. & REYERS, B. The Race for Space: Tracking Land-Cover Transformation in a Socio-ecological Landscape, South Africa. *Environmental Management*, 2013, N° 52, p. 595.

COLVIN, J, BALLIM, F, CHIMBUYA, S, EVERARD, M, GOSS, J, KLARENBERG, G, NDLOVU, S, NCALA, D. & WESTON, D. Building capacity for co-operative governance as a basis for integrated water resource managing in the Inkomati and Mvoti catchments, South Africa. *Water SA*, 2008, N° 34, p. 681–689.

CRONA, B. I. & J. N. PARKER. Learning in support of governance: theories, methods, and a framework to assess how bridging organizations contribute to adaptive resource governance. *Ecology and Society*, 2012, N° 17, p. 32.

CUNDILL, G., LEITCH, A., SCHULTZ, L. & ARMITAGE, D. Principle 7. Encourage learning. In: Biggs, R., Schlüter, M., Schoon, M. (Eds.), *Principles for Building Resilience. Sustaining Ecosystem Services in Social–Ecological Systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015, p.174–200.

DIETZ, T., OSTROM, E. & STERN, P.C. The struggle to govern the commons. *Science*, 2013, N° 302, p. 1907–1912.

Department of Environmental Affairs (DEA). *Draft National Environmental Monitors Concept Document*, 2014.

DUIT, A. & GALAZ, V. Governance and Complexity—Emerging Issues for Governance Theory. *Governance*, 2008, N° 21, p. 311–335.

FOLKE, C., HAHN, T., OLSSON, P. & NORBERG, J. Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 2015, N° 30, p. 441–473.

FOLKE, C., PRITCHARD, L., BERKES, F., COLDING, J. & SVEDIN, U. The problem of fit between ecosystems and institutions: ten years later. *Ecology and Society*, 2007, N° 12, p. 30 (online).

GALAZ, V. *Global Environmental Governance, Technology and Politics: The Anthropocene Gap*. Cheltenham: Edward Elgar, 2014.

GRIGGS, S., NORVAL, A. J. & WAGENAAR, H., eds. *Practices of Freedom: Decentred Governance, Conflict and Democratic Participation*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

HAHN, T., OLSSON, P., FOLKE, C. & JOHANSSON, K. Trust-building, knowledge generation and organizational innovations: the role of a bridging organization for adaptive co-management of a wetland landscape around Kristianstad, Sweden. *Human Ecology*, 2006, N° 34, p. 573–592.

HAJER, M. A. & WAGENAAR, H. *Deliberative Policy Analysis: Understanding Governance in the Network Society*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

KARPOUZOGLOU, T., DEWULF, A. & CLARK, J. Advancing adaptive governance of social-ecological systems through theoretical multiplicity. *Environmental Science & Policy*, 2016, N° 57, p. 1–9.

LEACH, M., SCOONES, I. & STIRLING, A. *Dynamic Sustainabilities: Technology, Environment, Social Justice*. London: Earthscan, 2010.

LUNSTRUM, E. Green Militarization: Anti-Poaching Efforts and the Spatial Contours of Kruger National Park. *Annals of the Association of American Geographers*, 2014, N° 104, p. 816–832.

MCCONNACHIE, M. M., COWLING, R. M., SHACKLETON, C. M. & KNIGHT, A. T. The Challenges of Alleviating Poverty through Ecological Restoration: Insights from South Africa's 'Working for Water' Program. *Restoration Ecology*, 2013, N° 21, p. 544–550.

MCCORD, A. A Critical Evaluation of Training within the South African National Public Works Programme. *Journal of Vocational Education and Training*, 2005, N° 57, p. 563–586.

OLSSON, P., FOLKE, C. & HAHN, T. Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden. *Ecology and Society*, 2004, N° 9, p. 2.

OLSSON, P., GUNDERSON, , CARPENTER, , RYAN, P., LABEL, L., FOLKE, L., & HOLLING, C. S. Shooting the rapids: navigating transitions to adaptive governance of social-ecological systems. *Ecology and Society*, 2006, N°11, p. 18.

OLSSON, P., FOLKE, C., GALAZ, , HAHN, T. & SCHULTZ, L. Enhancing the fit through adaptive co-management: creating and maintaining bridging functions for matching scales in the Kristianstads Vattenrike Biosphere Reserve Sweden. *Ecology and Society*, 2007, N° 12, p. 28 (online).

ÖSTERBLOM, H. & SUMAILA, U.R. Toothfish Crises, Actor Diversity and the Emergence of Compliance Mechanisms in the Southern Ocean. *Global Environmental Change*, 2011, N° 21, p. 972–982.

ÖSTERBLOM, H. & FOLKE, C.. Emergence of global adaptive governance for stewardship of regional marine resources. *Ecology and Society*, 2013, N° 18, p. 4 (online).

POLLARD, S., DU TOIT, D. & BIGGS, H. River management under transformation: The emergence of strategic adaptive management of river systems in the Kruger National Park. *Koedoe*, 2011, N° 53, p. 1011.

POLLARD, S., SHACKLETON, C. & CARRUTHERS, J. Beyond the fence: people and the lowveld landscape. In: J. DU TOIT, K. H. ROGERS & H. C. BIGGS, eds. *The Kruger Experience: Ecology and Management of Savanna Heterogeneity*. Washington, DC: Island Press, 2003, p. 422–446.

POOL-STANVLIET, R. A history of the UNESCO Man and the Biosphere Programme in South Africa. *South African Journal of Science*, 2013, N° 109, p. a0035.

RAMUTSINDELA, M. F. & SIMON, D. The politics of territory and place in post-apartheid South Africa: the disputed area of Bushbuckridge. *Journal of Southern African Studies*, 1999, N° 25, p. 479–496.

SANParks BSP and K2C. *Environmental Monitor Programme Close Out Report 2013–2016*, 2016.

SCHULTZ, L. *Nurturing resilience in social-ecological systems: lessons learned from bridging organizations*. Dissertation. Stockholm University, Stockholm, 2009.

SCHULTZ, L., FOLKE, C., ÖSTERBLOM, H. & OLSSON, P. Adaptive governance, ecosystem management and natural capital. *Proceedings of the Natural Academy of Sciences*, 2015, N° 112, p. 7369–7374.

SCHULTZ, L., WEST, S., BOURKE, A. J., D'ARMENGOL, L., TORRENTS, P., HARDARDOTTIR, H., JANS-SON, A. & ROLDÁN, A. M. Learning to live with social-ecological complexity: An interpretive analysis of learning in 11 UNESCO Biosphere Reserves. *Global Environmental Change*, 2018, N° 50, p. 75–87.

STIRLING, A. Knowing Doing Governing: Realizing Heterodyne Democracies. In: J.P. Voß J.P. & R. Freeman (editors): *Knowing Governance: The Epistemic Construction of Political Order*. London: Palgrave Macmillan, 2016, p. 259–289.

UNESCO. *Biosphere Reserves. The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network*. Paris: UNESCO, 1995.

VALMAN, M., ÖSTERBLOM, H. & OLSSON, P. Adaptive governance of the Baltic Sea - lessons from elsewhere. *International Journal of the Commons*, 2017, N° 9, p. 440–465.

VAN KERKHOFF, L. & LEBEL, L. Coproductive capacities: rethinking science-governance relations in a diverse world. *Ecology and Society*, 2015, N° 20, p. 14.

VENTER, F. J., NAIMAN, R. J., BIGGS, H. C. & PIENAAR, D. J. The Evolution of Conservation Management Philosophy: Science, Environmental Change and Social Adjustments in Kruger National Park. *Ecosystems*, 2008, N° 11, p. 173–192.

WEST, S., SCHULTZ, L. & S. BEKESSY. Rethinking Social Barriers to Effective Adaptive Management. *Environmental Management*, 2016, N° 58, p. 399–416.

WESTLEY, F. R., O. TJORNBO, L. SCHULTZ, P. OLSSON, C. FOLKE, B. CRONA & Ö. BODIN. A theory of transformative agency in linked social-ecological systems. *Ecology and Society*, 2013, N° 18, p. 27.

WYBORN, C. A. Connecting knowledge with action through coproductive capacities: adaptive governance and connectivity conservation. *Ecology and Society*, 2015, N° 20, p. 11 (online).