El uso de escenarios en la gestión comunitaria de los recursos naturales

Juan Pablo Martín-del Molino Fernández[1], *Julia Martin-Ortega*[2], *Kerry Waylen*[3], *Kirsty Blackstock*[4], *Iain Brown*[5]

Equipo COMET-LA, Reino Unido

Resumen

Este artículo presenta de manera resumida algunos de los aspectos teóricos y metodológicos clave de la planificación por escenarios, como una herramienta útil en la gestión comunitaria de los recursos naturales. Lo que se plantea es que en muchas situaciones las técnicas de planificación por escenarios pueden ayudar a reunir a los miembros de las comunidades para compartir ideas acerca de cómo lograr objetivos deseados en el futuro. La planificación por escenarios puede ayudar en el análisis de *sistemas socio ambientales* y en la consideración explícita del impacto futuro l de las decisiones en la gestión.

Palabras clave: *choques, desarrollo sostenible, escenarios, fuerzas externas, futuro, gestión comunitaria, planificación, resiliencia, sistemas socio ambientales, actores*

Abstract

This paper provides a summary of some of the key theoretical and methodological aspects of scenario planning, which may make it a useful tool in community management of natural resources. The article suggests that in many situations scenario-planning can help community members to come together to share ideas about how to achieve desired goals for the future. Scenario-planning can assist in the analysis of socio-environmental systems and explicit consideration of the potential future impact of management decisions.

Key words: *community management, drivers, future, resilience, scenarios, SES, shocks, stakeholders, sustainable development.*

Agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada por el 7º Programa Marco de la Unión Europea en el marco del proyecto "Community based management of environmental challenges in Latin America" (FP7-ENV2011-282845 COMET-LA). Los autores están cofinanciados por el Scottish Government 2011-16 RESAS Strategic Research Programme.

[1]Investigador Invitado, The James Hutton Institute. JuanPablo.Martin@hutton.ac.uk.
[2]Investigadora Senior, *The James Hutton Institute*. Julia.MartinOrtega@hutton.ac.uk
[3]Investigadora Senior, *The James Hutton Institute*. Kerry.Waylen@hutton.ac.uk
[4]Investigadora Senior, *The James Hutton Institute*. Kirsty.Blackstock@hutton.ac.uk
[5]Investigador Senior, *The James Hutton Institute*. Iain.Brown@hutton.ac.uk

Introducción

A menudo la planificación por escenarios es asociada a la predicción de futuro, pero de hecho es algo bastante distinto. Dentro de la planificación por escenarios, métodos como los pronósticos, cualitativos o cuantitativos, la prospectiva, las simulaciones, los modelos causales, etcétera, no sirven para conocer exactamente lo que sucederá en el futuro, pero sí para reducir la incertidumbre que pesa sobre lo desconocido, y de este modo, tomar medidas o emprender acciones que puedan ser útiles ante circunstancias muy diferentes a las actuales. Por otra parte, la inclusión de los ciudadanos *-o las comunidades-* en los procesos de planificación de futuro ofrece un gran número de ventajas, como la de trasladar a la comunidad la capacidad de anticipar lo que podría suceder, así como de evaluar los posibles impactos, aumentando la sostenibilidad social, económica y ambiental a largo plazo.

El presente artículo se inicia con la definición de conceptos, en primer lugar sobre la planificación por escenarios y después sobre la gestión comunitaria participativa de recursos naturales, para comentar después el valor de la relación entre ambos procesos. Todo ello se expone en clave de preguntas y respuestas, a fin de resultar lo más comprensible posible para el lector. En este artículo, la planificación por escenarios se enmarca dentro de la propuesta metodológica realizada en el proyecto "Gestión Comunitaria de Desafíos Medioambientales en Latinoamérica" (COMET-LA, por sus siglas en inglés), que tiene como objetivo identificar modelos sostenibles de gestión comunitaria de los recursos naturales que podrían ser utilizados en diferentes sistemas socio-ecológicos en un contexto de cambio climático y de creciente competencia por el uso de estos recursos (UCO 2012). Por esta razón, este artículo termina con la descripción resumida de la metodología específica para la planificación por escenarios empleada en el proyecto COMET-LA. Esperamos que este ejemplo resulte útil a la hora de inspirar a aquellos que buscan incorporar el *pensar en el futuro* en los procesos de gestión comunitaria.

1. Planificación por Escenarios

A la hora de plantear estrategias para la consecución de unos resultados, ya sea en el ámbito de lo público o de lo privado, se viene utilizando desde hace ya algún tiempo, y con relativo éxito, la metodología de planificación por escenarios.

Los escenarios sirven para la reordenación de las percepciones sobre a dónde nos pueden llevar en un futuro las decisiones que tomamos en el presente. Dicho de otro modo, a través de esta técnica, se exploran elementos futuros, probables, posibles o incluso deseables, con el fin de tomar las medidas pertinentes que faciliten el logro de los objetivos marcados, ya sea evitar un problema o alcanzar unas determinadas metas. Los apartados siguientes explican las principales características de planificación por escenarios, y cómo llevarla a cabo.

La metodología de planificación de escenarios permite plantear estrategias de futuro.

1.1. ¿En qué consiste la planificación por escenarios?

Los escenarios son descripciones de futuros posibles y de los caminos que podrían conducir a dichos futuros (Kosow 2008). De este modo, la planificación por escenarios supone la generación de visiones sobre futuros alternativos para desarrollar estrategias flexibles que permitan una mayor adaptación a nuevas circunstancias.

Existen dos modos principales de enfocar la planificación por escenarios: a través de escenarios *normativos* o *deseados*, y mediante escenarios *exploratorios o posibles*. El primero está directamente relacionado con las aspiraciones y deseos, por lo que reflejan futuros deseables, que pueden ser usados como referencia en los procesos de planificación. El segundo se centra en las posibilidades *-¿qué podría ocurrir?-* al margen de las aspiraciones o preferencias de los actores implicados en el proceso, sirviendo, por tanto, como contraste. Ambos procesos son útiles para ayudar a desarrollar nuevas estrategias de planificación. Sin embargo, incluso cuando la intención es la de ajustarse a

las preferencias de los actores, la planificación no debería representar únicamente los deseos o percepciones inmediatas, sino realizarse sobre una gama de escenarios plausibles, de manera que ayude a los agentes involucrados a pensar de manera diferente a la habitual y abrirse a nuevas posibilidades. En este mismo sentido, debe notarse que plausible no significa necesariamente probable; la planificación por escenarios es particularmente relevante en tanto que ayuda a prepararse para lo inesperado, y por tanto, también futuros percibidos actualmente como improbables pero que podrían ocurrir.

Un principio clave para el buen desarrollo del proceso es que todos los participantes deben dejar de lado los prejuicios o asunciones anticipadas para escuchar y aprender los unos de los otros sin limitaciones estamentales o de clase. Para lograr esto, se precisa de una planificación y facilitación cuidadosa del proceso.

Imagen 1.

Dibujos de los niños de los estudios de caso (COMET-LA) reflejando sus ideas sobre el futuro de sus comunidades.

Fuente: Kerry Waylen.

1.2. ¿Para qué son útiles los escenarios?

En un sistema socio ambiental determinado, el análisis de las tendencias, así como la identificación de las variables que ejercen una particular influencia en el sistema y la identificación de los actores más relevantes y de sus motivaciones, puede proporcionar información útil sobre cómo opera el sistema, lo que facilita la delimitación de los problemas que puedan generarse en condiciones de incertidumbre. Por esta razón, la construcción de escenarios resulta útil a la hora de explorar las distintas formas en las que puede presentarse el futuro y los posibles cambios. Por lo tanto, la planificación por escenarios, o lo que algunos autores también denominan *análisis de escenarios (Godet 2006)* puede ser un método eficaz a la hora de pensar sistemáticamente acerca del sistema socio ambiental y prepararse para cambios en el mismo.

En un SES, el análisis de tendencias y la identificación de variables y actores (así como sus limitaciones) puede ayudar a explorar su futuro.

Un elemento clave de la planificación por escenarios se relaciona con el reconocimiento

de que *fuerzas externas* a un sistema pueden ejercer una influencia importante sobre el mismo y pueden condicionar situaciones futuras. Por ejemplo, un cambio en la población humana tendrá una influencia clave en la manera en la que funcionará el sistema, así como en el uso que se hará de los recursos naturales dentro de un territorio concreto, por ejemplo, aumentando la presión sobre los recursos naturales o determinado las condiciones socio-sanitarias de la comunidad. En la planificación por escenarios, como método de anticipación al futuro, es imprescindible valorar cuáles serían las fuerzas externas con influencia sobre el sistema. En general, puede ser útil considerar cinco tipos fuerzas externas específicas: *Social, Tecnológica, Económica, Ambiental y Política -STEEP por sus siglas en inglés-* para identificar los factores que en nuestra opinión tienen un mayor impacto en el sistema socio ambiental estudiado (Wright and Goodwin 2009). Y aunque es imposible predecir a ciencia cierta qué cambios dentro de estos ámbitos se producirán en las próximas décadas, es muy posible que estas cinco tendencias puedan influenciar de manera significativa cualquier sistema.

La planificación por escenarios puede ser provechosa tanto para los ciudadanos y las comunidades, como para los directivos de organizaciones privadas o a los responsables políticos, al anticiparse a las rigideces y debilidades de las organizaciones, políticas y planes de desarrollo. El problema consiste en que muchas de las políticas y planes de desarrollo se centran en la existencia de un único escenario posible, bajo la asunción de que el futuro es el que es, y no da lugar a alternativas. Pero la realidad es muy diferente, ya que el mundo se rige por discontinuidades, cambios de rumbo e incertidumbres, por lo que este tipo de políticas no se sostienen con la llegada de eventos inesperados. Esto nos lleva a otro de los conceptos claves de la planificación de escenarios: los *choques*. Los choques se definen como *aquellos imprevistos y situaciones que aunque normalmente tienen pocas probabilidades de suceder, cuando lo hacen, tienen un impacto bastante alto - ejemplos de ello podrían ser la bomba atómica de Hiroshima, o los atentados del 11-S (Saritas 2011)-*. Debido a ello, la planificación por escenarios opera bajo la cuestión de *¿qué pasaría si…? (Scearce 2004, Wulf 2011)*, ayudando así a ampliar las perspectivas y capacitando a los actores para enfrentarse a las incertidumbres del futuro.

El enfoque de planificación incrementa la capacidad del SES de hacer frente a los cambios potenciales y a sus consecuencias, disminuyendo los riesgos de los eventos imprevistos.

Trabajar bajo este enfoque de planificación, significa dotar a los actores de la capacidad de gestionar múltiples tipos de futuro. Pero cuando decimos dotar, no nos referimos sólo a disponer de planes de acción alternativos, sino también a ser conscientes de los posibles cambios que pueden emerger en el desarrollo de los sistemas socio ambientales, incrementando su capacidad de hacer frente a estos cambios potenciales y sus consecuencias, y disminuyendo por tanto los riesgos que conllevan los eventos imprevistos en los procesos de planificación. El planteamiento es que si nos detenemos a pensar en cómo nos gustaría que se presentase el futuro, así como lo que podría llegar a ser si no se tomasen las medidas pertinentes y las variables que condicionarían las distintas/probables realidades futuras, estaríamos en condiciones de diseñar estrategias de futuro. Las estrategias serán más o menos apropiadas en función de los niveles de incertidumbre a los que nos enfrentásemos, debido a que cuanto mayor sea la incertidumbre, también lo será potencialmente la confusión, por lo que el objetivo es el de trabajar en términos 'laterales' considerando lo inesperado. Se trata de analizar desarrollos futuros posibles que pudieran ejercer un impacto relevante sobre el mayor número de actores implicados en un sistema socio ambiental determinado, a saber, ciudadanos, organizaciones y/o instituciones. Su importancia reside en su capacidad para encontrar la dirección correcta a la hora de tomar decisiones que podrían ser beneficiosas, al margen de la incertidumbre que conlleva el desconocimiento de las realidades futuras.

Los escenarios permiten fortalecer políticas y planes de desarrollo.

Resumiendo, pensar en escenarios activa un proceso de aprendizaje con el que las políticas y planes de desarrollo pueden verse fortalecidos y ser más capaces de responder y adaptarse a los choques, ayudando a los responsables políticos, ciudadanos y demás actores a tomar decisiones 'resistentes' a este tipo imprevistos, elaborar historias divergentes sobre el futuro y diseñar posibles caminos que les permitan llegar al futuro más deseado, reduciendo la incertidumbre e influenciando las fuerzas externas que

operan sobre el sistema.

1.3. ¿Cuál es el valor de los procesos participativos en la gestión comunitaria de los recursos naturales?

Los enfoques participativos se basan en la implicación directa de beneficiarios potenciales en las diferentes fases de procesos de planificación en general, y de la gestión de recursos naturales en particular. Este tipo de enfoques, también conocido como 'de abajo a arriba', ha tenido una evolución notable a lo largo del tiempo, y pese a que no siempre se ha denominado de la misma manera, en la mayoría de los casos se presenta como un elemento eficaz en el desarrollo de democracias locales (Kok 2007).

El enfoque participativo promueve el diálogo, la confianza, la cooperación y las reconciliaciones.

En general, las decisiones estratégicas en un territorio concreto, no pueden prescindir del conocimiento y percepciones de los diferentes grupos de actores locales que operan en ese ámbito. Por esta razón se debe promover el establecimiento y construcción de diálogos, confianza, cooperación y reconciliaciones *-mediante el intercambio de información, percepciones, necesidades, visiones y, en términos más generales, el conocimiento implícito y explícito de los actores clave sobre la realidad que les afecta-.*

Imagen 2.
Preparándose para el futuro:
Plantación de árboles en Santiago de Copaltepec, México

Fuente: Kerry Waylen.

En cuanto a la gestión comunitaria de los recursos naturales en particular, la participación equitativa de grupos con intereses diversos puede servir para estimular esta comunicación, construir confianza y mejorar la cooperación, haciendo así frente a las desavenencias sobre la distribución de beneficios, la tenencia territorial y los derechos

sobre la explotación y disfrute de los recursos naturales. Y es que la práctica de la cooperación socio ambiental mediante el asesoramiento y la integración en la gestión comunitaria de los recursos naturales, puede transformar los riesgos de conflicto sobre los bienes naturales en la creación y mejora de oportunidades, sirviendo de plataforma para la cooperación y el diálogo. Para lograrlo, es necesario crear un sentido de pertenencia al proceso de planificación entre los actores implicados/afectados, y asegurando el acceso de todos a herramientas para la gestión del mismo. Esto implica una capacidad de escuchar y tener en cuenta las opiniones del otro para diseñar un camino que lleve a una verdadera gestión participativa de las estrategias de intervención. Existen diferentes categorías de metodologías participativas. Entre ellas, la empleada en el proyecto COMETLA es la *investigación-acción participativa*. Este enfoque suele asociarse a proyectos de acción social debido a su propósito de lograr objetivos de carácter local, combinando la investigación a distintos niveles, educación y acción social, para generar conciencia socio-política entre los actores participantes, así como movilizarles para lograr cambios sistémicos significativos (Taylor 2004). En general, los métodos participativos se revelan útiles en todos los casos en los que sea necesario desarrollar nuevos conocimientos para el soporte de decisiones, como es el caso del proyecto COMETLA y su 'arena de aprendizaje'.

A pesar de sus reconocidas virtudes, es importante no considerar los enfoques participativos como la panacea o como una herramienta infalible para la gestión de recursos naturales. La experiencia en países de América latina muestra que la gestión comunitaria también tiene sus límites. Tal es así, que, por ejemplo, en países como El Salvador, pese a la cobertura casi total a los recursos por parte de las poblaciones rurales, alrededor de la mitad de los sistemas hídricos funcionan de forma defectuosa (Aguilar-Amilpa 2011). Por lo que es importante que, pese a reconocer que las comunidades pueden ser perfectamente capaces de gestionar los recursos naturales de manera eficiente a largo plazo, debemos de ser conscientes de los límites a los que éstas pueden enfrentarse, siendo necesario entonces el apoyo, guía y consejo siempre que la situación lo requiera, y en intensidad basada en cada caso particular. La planificación por escenarios a menudo no está asociada con la gestión comunitaria de los recursos naturales, no obstante, puede ayudar a optimizar al máximo el potencial de la gestión comunitaria, así como a evitar algunos de sus peligros, como se explica a continuación.

A pesar de sus virtudes, la gestión comunitaria ha demostrado tener límites en la gestión comunitaria.

La planificación por escenarios a menudo no está asociada con la gestión comunitaria de los recursos naturales, no obstante, puede ayudar a optimizar al máximo su potencial.

1.4. ¿Cómo puede la planificación por escenarios ser útil para la gestión comunitaria?

Esta sección destaca algunas de las claves principales y métodos generales de más utilidad para la planificación por escenarios participativos. La siguiente sección proporciona un ejemplo específico de la metodología de planificación por escenarios que fue empleada en el proyecto COMET-LA.

Combinar la planificación por escenarios con procesos participativos significa incorporar las necesidades y prioridades de la comunidad en los procesos de planificación, así como en la revisión y actualización de las estrategias ya aprobadas, aumentando la *resiliencia* de las comunidades frente a las adversidades del futuro y fomentando sociedades más sostenibles. Y es que el uso de escenarios es una metodología que pone una particular atención al rol del desarrollo en términos de sostenibilidad, invitando a los actores de una comunidad a preguntarse acerca de los posibles objetivos a alcanzar, y sobre las modalidades concretas de acción a tener en cuenta con tal propósito.

Imagen 3.

Mujeres de las comunidades de Santiago de Copaltepec in México durante uno de los talleres de COMET-LA

Fuente: Kerry Waylen.

Si se decide por emplear la planificación por escenarios, existen una variedad de técnicas y opciones que pueden ser usadas para estimular la consideración sobre el futuro. No obstante, sean cuales sean las técnicas elegidas, la metodología debería constar al menos de cinco aspectos clave (ver *Figura 1*): la delimitación de los objetivos, definición de las variables, el mapeo de actores, los talleres *-u otros formatos de participación-*, y el desarrollo de las visiones. Las primeras tres fases son preparatorias al taller e implican por lo general a un grupo concreto de participantes que puedan aportar lo máximo sobre el tema tratado. Por una parte se trata de elaborar escenarios hipotéticos teniendo en cuenta las dos dimensiones principales relativas al *cómo* serán resueltas las situaciones locales y sobre *quiénes* tendrán que ocuparse de ello. Por otra parte, identificar a los actores clave que formarán parte de los talleres, dentro de cuatro categorías principales, a saber, administradores/políticos, técnicos/expertos, sector económico y sociedad civil. El taller puede durar uno o dos días y se coordina a través de un equipo específico de facilitación. Se articula en dos fases, a saber, la elaboración de visiones futuras y de desarrollo de ideas y acciones.

Figura 1.

Cuadro resumen de los aspectos clave de la planificación por escenarios

	Definición de las variables clave que serán tomadas en cuenta.
1. Definición de los objetivos y el alcance del proyecto	*Establecimiento del alcance del estudio, así como los horizontes temporales a considerar*
	Selección de los actores clave, miembros del equipo de investigación y comité de organización del proyecto
2. Definición de las fuerzas externas clave en el sistema a través de talleres grupales	*Identificación de las fuerzas externas clave que influirán más probablemente en los escenarios*
	Definición de las variables internas y externas
3. Recogida y análisis de datos	*Recogida de datos y opinión de los expertos*
	Predictibilidad e impacto de las fuerzas externas clave
4. Desarrollo de escenarios	*Construcción de los escenarios y desarrollo de narrativas*
5. Aplicación de los escenarios	*Formulación de planes de contingencia y mitigación de riesgos (si procede)*
6. Mantenimiento y puesta al día	

Fuente: Elaboración propia.

Estas técnicas se basarían por tanto en la participación mediante la implicación de diversos actores, entre los que pueden encontrarse, por supuesto, miembros relevantes de la comunidad, los gobiernos locales u organizaciones sin ánimo de lucro, entre otros. Todo ello permite que las comunidades puedan estar mejor preparadas ante las desavenencias de posibles eventos futuros, a través de un análisis de las realidades presentes. A través del fomento de planes a largo plazo de carácter pro-activo, se puede prevenir la perpetuación de un mal uso de los recursos e impedir el desarrollo de estrategias negativas tanto para la sociedad como para el medio ambiente. Además, asegura que las medidas acordadas no representen una desventaja para ningún sector específico, garantizando la protección de las áreas más vulnerables mediante el aporte de los sectores demográficos más favorecidos a priori.

Los planes proactivos y de largo plazo prevendrían el mal uso de los recursos naturales.

Imagen 4.
Taller de COMET-LA en Buenaventura, Colombia

Fuente: Kerry Waylen.

En conclusión, la planificación por escenarios reúne a los grupos institucionales comunitarios y locales para que trabajen los unos junto a los otros, por lo que resulta más fácil que las acciones acordadas sean reflejo de las necesidades generales, y por tanto se pueda hacer frente a los riesgos ambientales, mientras se tiene un impacto positivo más amplio sobre la comunidad.

La planificación por escenarios reúne a los grupos institucionales comunitarios y locales para que trabajen los unos junto a los otros.

2. El proyecto COMET-LA

El principal objetivo del proyecto es el de identificar modelos de gobernanza sostenibles basados en la gestión comunitaria de los recursos naturales, que puedan ser empleados en diferentes sistemas socio ambientales dentro del contexto de cambio climático y la creciente competitividad por el uso de dichos recursos. Esto se lleva a cabo a través de tres estudios de caso en Colombia, México y Argentina, adaptado a las necesidades de cada población, a saber, recursos hídricos y biodiversidad; recursos forestales, y recursos costeros y marinos, respectivamente.

2.1. ¿Cómo se usa la planificación por escenarios en COMET-LA?

En el proyecto COMET-LA los escenarios son usados dentro del proceso participativo para estimular el diálogo entre todos los agentes clave sobre cómo las comunidades responderán a los desafíos del futuro en el marco de los tres sistemas socio ambientales que representan los estudios de caso *-Mexico, Colombia y Argentina-*. El proyecto se centra en el aprendizaje permanente como herramienta para que las comunidades desarrollen sus propias soluciones ante los problemas que se presenten, así como para mejorar los procesos de resolución de conflictos. La planificación por escenarios no es un proceso de simulación de futuro a escala real, por lo tanto el COMET-LA se centra en proporcionar los mecanismos que permitan valorar cómo una buena práctica en los

modelos de gobernanza permitiría un mejor funcionamiento en condiciones de imprevistos futuros. Para ello, se emplea un conjunto de escenarios posibles de futuro, que servirán para evaluar cómo los sistemas comunitarios de gestión local son efectivos a la hora de responder a las crisis o cambios de circunstancias en el futuro. La finalidad es ayudar a los actores a identificar estrategias adaptativas válidas, así como identificar los cambios que puedan precisarse a nivel local, regional, nacional o internacional.

En COMET-LA se emplean escenarios posibles de futuro que servirán para evaluar cómo los sistemas comunitarios de gestión local son efectivos para responder a las crisis o cambios en el futuro. La finalidad es ayudar a los actores a identificar estrategias adaptativas a nivel local, regional, nacional o internacional .

La planificación por escenarios en COMETLA se construye en base al trabajo anterior realizado en el proyecto en cada uno de los casos de estudios: i) caracterización de los sistemas socio-ecológicos de acuerdo al marco institucional de Ostrom (Ostrom 1990) y ii) análisis estructural del sistema y de las relaciones de dependencia e influencia de las variables clave (Godet 2000). El trabajo de escenarios supone el análisis de estas variables clave en relación con las fuerzas externas que afectan al sistema, de manera que se analicen los posibles efectos que diferentes estados contrastados de las mismas puedan ejercer en el sistema en el futuro *-por ejemplo, ¿Cuál sería el impacto en la comunidad si la población mundial aumentara un 20%? ¿y si se mantuviera igual a la actual?-*.

2.2. ¿Qué cuestiones se tomaron en cuenta a la hora de desarrollar la metodología?

En primer lugar, se consideró la cuestión de los *horizontes temporales*, tras lo que se acordó emplear un horizonte temporal de 20 años, que sería lo equivalente a una generación. En segundo lugar, se investigó la cuestión de qué *fuerzas externas* podrían ser adecuadas para este proyecto. En muchos de los procesos anteriores se han identificado varios motores de cambio como útiles para ayudar a pensar en el futuro. Por lo tanto, la intención fue la de aprender de ellos, y determinar si alguno era particularmente adecuado para este proyecto. Los motores que se propusieron en la metodología derivaron de las opiniones de cientos de participantes para un proyecto reciente en el que se desarrollaron escenarios para la región de América Latina (Millennium Project 2010). En tercer lugar, se consideraron las metodologías para identificar las técnicas útiles y apropiadas, para ayudar a las personas a pensar en términos de futuro y para crear los escenarios. Se plantearon muchas opciones, pero no todas fueron desarrolladas necesariamente para su uso en comunidades, o para los objetivos del COMET-LA. En relación con esto, se revisaron y buscaron otros ejemplos de elaboración participativa de escenarios, y así aprender sobre aquellos que funcionan y los que no. Por último, se consideraron también los principios y las prácticas recomendadas por *Michel Godet* para la planificación por escenarios, debido a que otras fases del COMET-LA habían ya sido centradas en el *Análisis Estructural* de *la Prospectiva,* de este autor (Godet, Coates et al. 1994). Con todo ello, el objetivo fue el de desarrollar una metodología que reflejase y combinara las mejores prácticas en la literatura académica, a la vez que fuera adecuada desde el punto de vista práctico a la hora de apoyar a las comunidades en la planificación, ya que la pretensión final es la de facilitar el empoderamiento de las comunidades, así como la implicación de los diferentes grupos sociales que las componen.

El método resultante se lleva a cabo en cuatro etapas (ver *Figura 2*), dentro de las cuales cada tarea es realizada bien por el equipo COMET-LA *-formado por investigadores y representantes de las Organizaciones de la Sociedad Civil-* o bien mediante la participación de la comunidad en su conjunto a través de talleres (como puede observarse en la tabla). Mediante una técnica denominada *análisis morfológico*[6], se trata de explorar la forma en que las fuerzas externas de cambio podrían influenciar el sistema local de manera plausible. Los resultados de este análisis morfológico son usados para construir narrativas de futuros alternativos, mediante el uso de los llamados 'arquetipos'[7] (Hunt *et al.* 2012). Estos escenarios son entonces contrastados con los objetivos delimitados por

[6] Este proceso se realiza mediante el análisis morfológico, que es un método que fue desarrollado para estructurar e investigar en conjunto las relaciones entre problemas multidimensionales no cuantificables (Börjeson, Höjer et al. 2006).

[7] Los arquetipos son descripciones o narrativas a nivel global de posibles estados futuros. Los arquetipos usados en COMETLA son aquellos identificados por Hunt et al. (2012) en su revisión de la literatura. En el proyecto COMETLA, estas narrativas a nivel global (mundial) son llevadas a la escala de la comunidad mediante el proceso de consulta a la comunidad.

los actores participantes para ayudarles a identificar opciones de respuesta útiles. Tras analizar si las distintas respuestas pueden ser útiles dentro de la gama de escenarios posibles y crisis futuras, se valoran las implicaciones para los planes locales.

Figura 2.

Etapas y tareas principales del proyecto COMET-LA en relación a la planificación por escenarios

Etapa 1: Explorar cómo distintas fuerzas externas pueden afectar al sistema en el futuro

a. *El equipo* selecciona 5 fuerzas externas (sociales, económicas, ambientales y política) que operan sobre el sistema en base a la información sobre el sistema previamente recogida de manera participativa en el proyecto

b. *El equipo reflexiona* sobre cómo las fuerzas externas afectarán a las variables del sistema para luego ser validado de manera participativa con *la comunidad*

Etapa 2: Construir posibles escenarios futuros usando arquetipos

a.En base al análisis de impacto de las fuerzas externas sobre las variables del sistema (etapa 1b), *el equipo* crea entre 3 y 6 narrativas de futuro siguiendo *arquetipos globales llevados a la escala de la comunidad*.

*b.*Estas narrativas se validan y modifican de manera participativa *con la comunidad*

Etapa 3: Identificar posibles respuestas a los problemas u objetivos en un contexto de cambio futuro con los resultados de la etapa anterior

a.*El equipo* revisa las acciones ya existentes y describe el sistema de gobernanza local

b. *El* equipo explora de manera participativa con *la comunidad* posibles respuestas (e.g. planes de acción, medidas, etc.) a cada situación

c.*El equipo r*eflexiona con *la comunidad* sobre la utilidad de las respuestas ante diferentes escenarios posibles, es decir, qué respuestas pueden ser apropiadas para uno o varios escenarios posibles.

d. *Equipo* y *comunidad* discurren sobre cómo las respuestas pueden reaccionar a *"choques". En COMETLA se contemplan choques de origen antropogénico (e.g. explosión de una central química) y natural (e.g. tormenta tropical).*

Etapa 4: Discutir las implicaciones de las respuestas para los planes locales

a. *El equipo e*xplora con *la comunidad* las implicaciones generales e idoneidad de las respuestas identificadas en la *Etapa 3*. Es decir, se reflexiona sobre como las distintas respuestas pueden afectar de manera diferente a distintos grupos de la comunidad (e.g. jóvenes, mujeres, etc.); y sobre otros factores de interés (e.g. costes, dificultades prácticas de implementación).

b. *Equipo* y *comunidad i*dentifican las implicaciones de las respuestas para futuros planes locales (existentes, planificados y nuevos planes)

c.*El equipo* resume las implicaciones de las respuestas para el sistema de gobernanza local.

2.3. ¿Qué es lo que se espera al final del proceso?

El proceso de planificación por escenarios debería resultar en nuevas ideas que reflejen una consideración explícita y exhaustiva de las implicaciones de los cambios futuros para el sistema local.

El proceso de discusión de estos temas tiene el objetivo de unir a las personas, de hacerles pensar en los que desean, para que puedan entender los puntos de vista del otro, y refinar las ideas que ayudarán a la futura gestión adaptativa. Este es el resultado primordial del proceso, y por ello es necesario que toda la información resultante del proyecto esté a disposición de las comunidades, a modo de registro y recuerdo del

proceso.

Por lo tanto, esperamos que la implementación de esta metodología resulte de utilidad para las comunidades implicadas en el Proyecto, pero también que sirva de ilustración e inspiración para los demás, así como que la planificación por escenarios se relacione en el futuro con la gestión comunitaria de los recursos naturales.

Referencias

Aguilar-Amilpa, E. 2011. Gestión comunitaria de los servicios de agua y saneamiento: su posible aplicación en méxico. M. A. Fund, Naciones Unidas.

Godet, M. 2006. Creating futures. Scenario planning as a strategic management tool. Paris, economica ltd.

Godet, M., Coates, J. F. and Degenhardt, C. 1994. From anticipation to action: a handbook of strategic prospective. UNESCO.

Godet, M. 2000. The Art of Scenarios and Strategic Planning: Tools and Pitfalls. Technological Forecasting and Social Change, **65** (1): 3-22.

Hunt, D. V. L., Lombardi, D. R., Atkinson, S., Barber, A. R. G., Barnes, M., Boyko, C. T., Brown, J., Bryson, J., Butler, D., Caputo, S., Caserio, M., Coles, R., Cooper, R. F. D., Farmani, R., Gaterell, M., Hale., Hales, C., Hewitt, C. N., Jankovic, L., Jefferson, I., Leach, J., MacKenzie, A. R., Memon, F. A., Sadler, J. P., Weingaertner, C., Whyatt, J. D. and Rogers, C. D. F. 2012. Scenario Archetypes: Converging Rather than Diverging Themes. Sustainability, **4**: 740-772.

Kok, K. B., Reinette, B. and Zurek, M. 2007. Methods for developing multiscale participatory scenarios: Insights from Southern Africa and Europe. Ecology and Society, **12**.

Kosow, H. and Robert, G. 2008. Methods of future and scenario analysis. Overview, assessment, and selection criteria. Studies. Bonn, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik and German Development Institute**:** 133.

Glenn, J. C., Gordon T. J. and Florescu, E. 2010. 2010 State of Future. Futures studies around the world. (cap. 7) Latin America 2030. Millennium Project**:** 280.

Ostrom, E. 1990. Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action. Cambridge, United Kingdom: The press Syndicate of the University of Cambridge.

Saritas, O. and Smith, J. E. 2011. The Big Picture - trends, drivers, wild cards, discontinuities and weak signals. Futures, **43**: 292-312.

Scearce, D., Fulton, K. and The Global Business Network Community (GBN). 2004. What if? The art of scenario thinking for nonprofits. Global Business Network (GBN), 119.

Taylor, R. R., Braveman, B. and Hammel, J. 2004. Developing and evaluating community-based services through participatory action research: two case examples. American Journal of Occupational therapy, **58**: 73-82.

Universidad de Córdoba (UCO). 2012. Community-based management of environmental challenges in latin america (COMET-LA). Retrieved 02 April 2014, 2014, from http://www.comet-la.eu/es/node/179.

Wright, G. and P. Goodwin. 2009. Decision making and planning under low levels of predictability: enhancing the scenario method. International Journal of Forecasting, **25** (4): 813-825.

Wulf, T., Brands, C. and Meißner, P. 2011. A scenario-based approach to strategic planning -tool description- scenario matrix. Chair of Strategic Management and Organization, **12**: 1-24.

***