



## **Manejo Comunitario de los desafíos medio ambientales en América Latina**

**Autor:** Tania De la Fuente Camus

**Institución:** Comité Español de la UICN

## Resumen

Los aspectos sociales, el manejo comunitario y las buenas prácticas existentes en comunidades locales de Colombia, México y Argentina centran las bases del proyecto de investigación-acción COMET-LA (COmmunity-based Management of EnvironmenTal challenges in Latin America – Gestión comunitaria participativa de los desafíos medioambientales en América Latina).

En esta iniciativa, financiada por el 7º Programa Marco de la Comisión Europea y liderada por la Universidad de Córdoba (UCO), involucra a siete instituciones de investigación (tres latinoamericanas y cuatro europeas), a tres ONG de Colombia, México y Argentina, y al Comité Español de la UICN, como organización global.

El modelo de desarrollo actual está provocando una serie de desafíos medio ambientales sin precedentes, entre los que destaca el cambio climático. La trascendencia de estos problemas ha generado importantes avances en la producción de conocimiento científico, en los últimos años. Sin embargo, estos estudios tienen un marcado sesgo hacia el análisis de los aspectos físicos y ecológicos. El análisis de los aspectos sociales de los desafíos ambientales y del cambio climático no ha sido hasta ahora objeto de estudios tan exhaustivos. Cómo puede la sociedad afrontar estos aspectos y cómo pueden gestionarse serán algunas de las preguntas más relevantes que intenten resolver los investigadores.

Los efectos de los problemas globales se manifiestan a escala local, especialmente por las comunidades que tradicionalmente basan su subsistencia en esos recursos naturales y ahora se enfrentan a la disminución de stocks, a cambios en los derechos de propiedad o a un aumento de la competencia por el uso de los recursos.

También es a esta escala a la que se hace la gestión de los recursos, por lo que es posible identificar buenas prácticas de conservación a este nivel. De ahí que COMET-LA pretenda unir conocimiento local y conocimiento científico para afrontar los desafíos actuales y para desarrollar tanto capacidades locales como científicas en la gestión de estos nuevos escenarios.

En concreto, las ONG y los investigadores científicos trabajan juntos en tres casos de estudio distintos: gestión del agua y la biodiversidad en Colombia, gestión de bosques en México y gestión costera y marina en Argentina. Los resultados servirán para elaborar una herramienta potencialmente útil a otras comunidades locales que enfrenten cambios medioambientales.

**Palabras claves:** Cooperación; México; Colombia; Argentina; cambio climático; gestión comunitaria; investigación; local; bosques; medio marino; biodiversidad; agua

## 1. INTRODUCCIÓN

Los modelos de desarrollo contemporáneos están conduciendo a una serie de desafíos medioambientales sin precedentes, entre los cuales cabe destacar el cambio climático. Cómo responder a estos desafíos es uno de los grandes retos en el ámbito de la investigación del manejo de recursos naturales. Hasta ahora este tipo de problemáticas se ha tratado de resolver principalmente a nivel global con la aplicación de conocimiento científico, sin embargo, ya que su efecto se experimenta también a nivel local, en especial por las comunidades que tradicionalmente basan sus medios de subsistencia en dichos recursos naturales, se comienza a sugerir que parte de las soluciones se busquen también a este nivel conjuntamente con el conocimiento local de base.

El proyecto COMET-LA (*Community-based Management of Environmental challenges in Latin America* – Gestión comunitaria participativa de los desafíos medioambientales en América Latina) es una iniciativa en red financiada por el 7º Programa Marco de la Comisión Europea e involucra a siete instituciones de investigación (tres latinoamericanas y cuatro europeas, incluida la Universidad de Córdoba -UCO), a tres ONG de Colombia, México y Argentina, y al Comité Español de la UICN, como organización global (ver Tabla 1. Socios de COMETLA)

Este proyecto liderado por la Universidad de Córdoba tiene como objetivo identificar **modelos de manejo y gobernanza** sostenible de los recursos naturales frente a los desafíos que representa el cambio climático, basados en experiencias locales, que puedan posteriormente ser utilizados en diferentes sistemas socio-ecológicos en el contexto actual de cambio climático y creciente competición por el acceso y uso de estos recursos.

Para cumplir su objetivo COMET-LA creará un espacio de interacción o **arena de aprendizaje** –científico-social- donde organizaciones de la sociedad civil (CSOs), organizaciones de investigación y -responsables de políticas e instituciones globales, van a compartir su conocimiento, tanto científico como local-tradicional, e intereses, contribuyendo así a un mejor entendimiento de los problemas y posibles soluciones en el uso sostenible de los recursos naturales frente a los desafíos climáticos. Con el fin de lograr esta meta el proyecto analizará tres casos de estudio diferentes: recursos hídricos y biodiversidad en *Colombia*, sistemas forestales y uso del suelo en *México* y manejo de áreas costeras y marinas en *Argentina*.

<b>Tipo de socio</b>	<b>Nombre</b>	<b>País</b>
Instituciones de Investigación	Universidad de Córdoba	España
	Norsk Institutt for Luftforskning	Noruega
	The James Hutton Institute LBG	Reino Unido
	Sagreमारisco-Viveiros de Marisco Lda	Portugal
	Pontificia Universidad Javeriana	Colombia
	Universidad Nacional de Investigaciones Científicas Técnicas	Argentina
	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas Técnicas	Argentina
CSOs	Fundación Aquamarina CECIM	Argentina
	Consejo comunitario de la comunidad negra de la cuenca baja del río Calima	Colombia
	Estudios Rurales y Asesoría Campesina	México
Socio global	Comité Español de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza	España

Tabla 1. Socios de COMET-LA

## 2. ESTRUCTURACION DEL PROYECTO

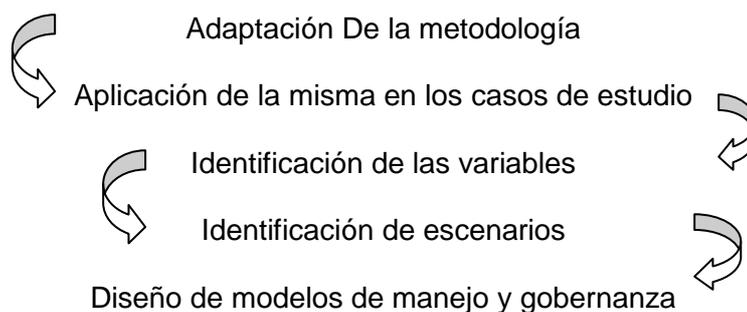
### 2.1 Paquetes de investigación científica

El método de trabajo del proyecto COMET-LA consiste en siete paquetes de trabajo, cinco de ellos son científicos y se encuentran interrelacionados entre sí de forma estrecha. Los otros dos son transversales al proyecto y están dedicados uno a actividades de diseminación y comunicación, y el otro al manejo y la coordinación del proyecto. Los cinco paquetes de trabajo científicos van a afrontar dos de los retos más críticos a los que se enfrenta el manejo de recursos naturales en las comunidades: la creación de un área de interacción entre los científicos y la población meta. Y la cuantificación y calificación de los sistemas actuales y futuros socio-ecológicos, usando métodos científicamente testados y operativos a nivel local y a otros niveles. Técnicas avanzadas de investigación como el marco analítico de Ostrom, el análisis de prospectiva o la construcción de escenarios futuros serán utilizadas.

El proyecto se encuentra dividido en siete paquetes de trabajo:

1. Adaptación de la metodología de investigación a las condiciones locales de las tres áreas de estudio.
2. Modelo de manejo y gobernanza sostenible en sistemas hídricos y biodiversidad
3. Modelo de manejo y gobernanza sostenible en sistemas forestales
4. Modelo de manejo y gobernanza sostenible en sistemas costeros y marinos
5. Construyendo escenarios de cambios y desafíos futuros
6. Comunicación y diseminación (transversal)
7. Manejo y coordinación (transversal)

Los cinco paquetes de trabajo científicos irán enfocados a la aplicación de una metodología que permita identificar *modelos de manejo y gobernanza sostenibles*. Los paquetes se van desarrollando de una forma lineal, primero se tratará de caracterizar los sistemas socio-ecológicos a través de la *adaptación* de la metodología de investigación a las circunstancias locales. La caracterización de los sistemas socio-económicos permitirá *identificar las variables* que influyen en la sostenibilidad de los sistemas. En los paquetes 2, 3 y 4 se aplicará todo el trabajo desarrollado en el paquete uno en cada uno de los casos de estudio; el dos en Colombia, el tres en México y el cuatro en Argentina. En el paquete de trabajo cinco a través de un software y de la información obtenida en los otros paquetes, se *identificarán los diferentes escenarios deseados* para el futuro de los tres casos de estudio. Finalmente se tratarán de *diseñar los modelos de manejo y gobernanza* de recursos naturales a través de la síntesis e integración de toda la información obtenida anteriormente. A continuación se detallan el paquete de trabajo uno.



## **2.2 Adaptación de la metodología de investigación a las condiciones locales de las tres áreas de estudio.**

*El objetivo de este paquete de trabajo es la adaptación de la metodología de investigación de los sistemas socio-económicos a las áreas locales, conformando la base del resto de paquetes de trabajo. Ya que la descripción de los casos de estudio ha mostrado que los modelos de gobernanza, los problemas, los recursos, el contexto o las interacciones en cada área de estudio son diferentes, se considera necesario adaptar los métodos, técnicas y herramientas de investigación a las peculiaridades de cada uno. Además, con el fin de casar el conocimiento científico con el local de cada zona se precisan adaptaciones específicas. La metodología propuesta nos permitirá:*

- 1. Caracterizar los tres sistemas socio-ecológicos**
- 2. Identificar las diferentes variables que definen estos sistemas**
- 3. Construir escenarios de posibles cambios futuros y desafíos**

En base a la experiencia que se obtenga de su aplicación en los tres casos de estudio, la eficacia de las técnicas de investigación en el manejo de los desafíos medioambientales será evaluada y se propondrán las adaptaciones pertinentes para otros contextos.

Pasos a seguir:

### **1. Adaptación de la metodología de investigación a las condiciones locales de cada área**

La metodología –explicada en detalle más adelante- irá enfocada a la caracterización de las diferentes partes del área de estudio: sistemas de recursos, sistemas de gobernanza, unidades de recursos, usuarios, interacciones y resultados en los diferentes ecosistemas, serán analizados y adaptados a las condiciones locales. También se llevarán a cabo mapeos de actores y de conflicto, interacciones de género en el manejo de los recursos naturales y los desafíos medioambientales serán identificados y adaptados. Esta caracterización se llevará a cabo utilizando técnicas participativas (mapas participativos sociales, lluvia de ideas...) para garantizar no sólo la participación, sino que las comunidades locales se involucren en el proyecto.

### **2. Adaptación de la metodología de análisis de prospectiva a las condiciones locales**

Las técnicas de análisis de prospectiva, sobre todo el Análisis de Prospectiva Estructural (APE), se ha propuesto a la hora de identificar el rol que juegan las diferentes variables presentes en cada uno de los sistemas socio-ecológicos. Esta etapa del proyecto contemplará la adaptación de estas técnicas a las condiciones locales, la identificación de los elementos que se han de tener en cuenta en el APE y la capacitación necesaria en el uso de dichas técnicas. El software y otros asuntos se tendrán también en cuenta.

### **3. Adaptación de la metodología de construcción de escenarios a las condiciones locales**

Las implicaciones de los resultados obtenidos en el paquete de trabajo 1, serán identificadas para adaptar las metodologías de desarrollo de escenarios a los casos de estudio y para construir escenarios coherentes con cada realidad local, con su posterior aplicación al paquete de trabajo 5. Se introducirán y discutirán, entre los socios, metodologías de desarrollo de escenarios en los casos de estudio. Los escenarios no sólo sirven como una herramienta útil para los tomadores de decisión, sino como una forma de contribuir a la arena de aprendizaje en el centro del proyecto COMET-LA. Las narrativas se enfocarán en las variables identificadas en el análisis APE; esto incluye identificar qué shocks tienen más probabilidad de generar desafíos medioambientales en cada uno de los casos de estudio.

### **4. Síntesis e integración de los modelos de manejo y gobernanza sostenible**

Los resultados de los análisis y de la investigación desarrollados en los casos de estudio serán sintetizadas, comparadas e integradas con el objetivo de desarrollar informes y resúmenes de políticas en aquellos aspectos relativos a modelos de manejo y gobernanza de recursos naturales como es el propósito de COMETLA, pero también introduciendo técnicas de resolución de conflictos en las áreas de aprendizaje y con interacciones de género en el manejo de los recursos naturales. Los contenidos de los productos de diseminación desarrollados en el paquete de trabajo seis, serán extraídos de los resultados de esta actividad.

---

### **3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Marco de Análisis, Ostrom, 2009**

Ostrom (2009) propone un marco general para analizar la sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos. Ya que en la práctica estos sistemas se componen de innumerables factores (variables) de retroalimentación e interacciones complicadas entre los diversos componentes, resultan muy complejos. Este marco permite manejar esta complejidad, organizando las diferentes variables en categorías manejables, identificando los puntos de entrada y procesos críticos en el sistema, y asistiendo con la priorización de catalizadores de cambio que puedan contribuir a mejorar las formas de vida de la población a la vez que alcanzar mayor sostenibilidad.

Este tipo de enfoque considera las variables (ver abajo) dentro del sistema de forma fundamental para poder entender las dinámicas de supervivencia de la población meta y la interacción de las mismas con los sistemas ecológicos. En otras palabras, considera las opciones accesibles a los usuarios, las estrategias de supervivencia que adoptan, y su vulnerabilidad ante tendencias y eventos adversos. De esta forma se puede llegar a alguna conclusión sobre la necesidad de enfocar las políticas de sostenibilidad y adaptación al cambio climático basándose en las diferentes variables que conforman las vidas de la población meta, aumentando o disminuyendo éstas, o buscando formas de combinarlas más eficazmente.

El marco de análisis de Ostrom propone diferentes niveles de variables que permitan llevar a cabo la caracterización de los sistemas socio-ecológicos elegidos.

Ejemplos de las variables incluidas en el marco de análisis

<b>Contexto social, económico y político</b>	
Sistema 1 Desarrollo económico. Sistema 2 Desarrollo demográfico. Sistema 3 Estabilidad política. S4 Política de recursos del gobierno. S5 Incentivos de mercado. S6 Organización mediática	
<b>Recursos del sistema (RS)</b>	<b>Sistemas de gobernanza (SG)</b>
RS1 Sector (ej. Agua, pasto...) RS2 Definición de límites del sistema RS3 Tamaño de los recursos del sistema RS4 Facilidades construidas por las personas RS5 Productividad del sistema RS6 Equilibrio de las propiedades RS7 Predictibilidad de las dinámicas del sistema RS8 Características de almacenamiento RS9 Localización	SG1 Organizaciones gubernamentales SG2 Organizaciones no gubernamentales SG3 Estructura social y de red SG4 Sistemas de derechos de propiedad SG5 Reglas operacionales GS6 Reglas de decisión colectivas GS7 Reglas constitucionales GS8 Procesos de sanción y monitoreo
<b>Unidades de recurso (UR)</b>	<b>Usuarios (U)</b>
UR1 Movilidad de los recursos por unidades UR2 Crecimiento o velocidad de replace UR3 Interacción entre los recursos por unidades UR4 Valor económico UR5 Número de unidades UR6 Marcas distintivas UR7 distribución espacial y temporal	U1 Número de usuarios U2 Atributos socio-económicos de los usuarios U3 Historial de uso U4 Localidad U5 Liderazgo/empresarial U6 Normas/capital social U7 Conocimiento de SES/modelos mentales U8 Importancia de los recursos U9 Tecnología
<b>Interacciones (I) productos (P)</b>	
I1 Niveles de cosecha de los diferentes usuarios I2 Información compartida entre los usuarios I3 Procesos de deliberación I4 Conflictos entre los usuarios I5 Actividades de inversión I6 Actividades de lobbying I7 Actividades auto-organizativas I8 Actividades en red	P1 Medidas de actuación social (ej. Eficiencia, equidad, accountability, sostenibilidad) P2 Medidas de actuación ecológicas (ej. Resiliencia, bio-diversidad, sostenibilidad) P3 Externalidades a otros SESs
<b>Ecosistemas relacionados (ECO)</b>	
ECO1 patrones climáticos. ECO2 patrones de contaminación. ECO3 Intercambios dentro y fuera de los SES focales	

Para obtener información acerca de las diferentes variables se utilizarán en cada caso las herramientas necesarias como visitas de campo, entrevistas semi-estructuradas, talleres participativos, etc.

### **3.2 Identificación de las variables actuales y futuras clave en cualquier ecosistema usando las técnicas de prospectiva**

Un segundo paso en el análisis después de haber identificado las variables más importantes dentro de cada caso de estudio es predecir la evolución del sistema de acuerdo a la perspectiva de los actores locales. En dicho caso las técnicas de prospectiva pueden llevarse a cabo. Estas técnicas asumen que el futuro es diferente del pasado y que no está impuesto, que al contrario, puede ser construido. De esta forma, no sólo se pueden describir las situaciones presentes sino también los escenarios futuros. Todo esto a través de la estimulación y estructuración de procesos de reflexión colectivos para construir el futuro deseado de los sistemas socio-ecológicos y destacar las acciones necesarias para alcanzarlo.

Las técnicas de análisis estructural de prospectiva (TEP) se utilizan para destacar las variables más significativas e influyentes dentro de un sistema. Ayudan a identificar las variables que impulsan el cambio y aquellas que son modificadas como consecuencia de las influencias que reciben de otras variables. De tal forma que el TEP ayuda a estructurar una discusión destinada a construir un entendimiento colectivo acerca de un sistema y las relaciones influyentes entre sus elementos.

El uso de estas técnicas es interesante por lo menos por dos razones. Primero, las diferentes variables que afectan un sistema se deciden en talleres participativos de prospectiva con la población meta. De forma que es una técnica de creación de consenso que implica a los diferentes actores en el sistema. Un software denominado MICMAC permite representar las variables del sistema en un *motricity-dependency map*. La aplicación de esta técnica permite clasificar los diferentes elementos, identificando los que producen cambios en el sistema socio-ecológico, aquellos que no tienen capacidad de influenciar (sólo recibir influencias), los elementos sobre los cuales se pueden aplicar acciones (ya que tienen capacidad de producir cambios), las variables que son los productos del sistema y finalmente las que son parte del medioambiente territorial.

### **3.3 Construyendo escenarios para cambios y desafíos futuros**

En COMETLA el uso de escenarios es considerado útil para explorar cómo los sistemas de manejo local comunitario pueden responder a shocks futuros. El análisis de escenarios será una herramienta útil para exponer un desarrollo futuro viable que guíe en la toma de decisiones a los hacedores de políticas y a las comunidades locales. Al mismo tiempo, el proceso de construcción de escenarios será una contribución útil a la arena de aprendizaje entre los socios científicos y las CSOs durante el proyecto.

La construcción de escenarios se llevará a cabo en este proyecto a través de un proceso participativo que estimule la reflexión acerca de cómo los socios científicos y las CSOs de las comunidades van a responder a los desafíos futuros. Un proceso participativo de asesoría de escenarios revelará y aclarará los desafíos clave (ej. Riesgos, oportunidades y vulnerabilidades), cambios de contexto anticipados (ej. Impactos del cambio climático) y shocks potenciales (ej. Discontinuidades radicales).

Los desafíos de escenario que COMETLA quiere encarar incluyen la identificación de shocks potenciales en los sistemas estudiados y el impacto de estos shocks en los componentes ecológicos y sociales de estos sistemas, así como explorar e incorporar cómo estos actores creen que estos sistemas pueden responder a estos shocks. Se espera que los escenarios faciliten el mecanismo a través del cual los socios puedan considerar cómo los modelos de gobernanza de recursos funcionarán ante las posibles condiciones futuras. Los escenarios también llevarán la atención a la interacción de las múltiples variables (algunas endógenas, otras exógenas) y de esta forma alentar a los socios a pensar sobre cómo sus prácticas positivas pueden ser utilizadas por otras comunidades locales y aplicarse a una mayor escala.

Los procesos se diseñarán para forjar un entendimiento común del sistema local (ej. Entre investigadores, responsables de políticas y otros actores) a través del proceso de “aprender con el futuro”. Para este propósito, se llevarán a cabo talleres en cada región de caso de estudio, involucrando a los representantes principales de los socios de investigación de la CSO local. Se pedirá a los actores que discutan y valoren las narrativas y escenarios desarrollados por los investigadores, basados en sus propios expertos y conocimiento local. Los escenarios enmendados serán utilizados, para subrayar los desafíos de manejo en cuanto a las prácticas de manejo existentes. Desafíos exógenos y endógenos deberían de ser distinguidos, para indicar dónde los socios pueden actuar, y dónde otros cambios institucionales serían requeridos.

Todo esto con el propósito de identificar cualquier cambio institucional requerido a escala local, regional, nacional e internacional y a fortalecer el partenariado de investigación local civil para anticipar y responder positivamente a los cambios futuros.

### **3.4 Intercambio de conocimiento y comunicación**

COMET-LA se propone generar mecanismos de interacción en los procesos de manejo entre los científicos, los hacedores de políticas y la sociedad en general. Se llevará a cabo un taller anual y un foro de actores en cada uno de los lugares de caso de estudio, con el propósito de construir una red entre investigadores y actores, y de esta forma desarrollar la filosofía y el modus operandi del proyecto COMET-LA.

### **3.5 Síntesis e integración de los resultados de investigación y la ampliación de los mismos**

Los resultados del análisis y de la investigación desarrollada en los diferentes casos de estudio será sintetizada, comparada e integrada para poder producir información en aquellas áreas principales dentro del manejo sostenible y de los modelos de gobernanza en el manejo de los recursos naturales. Y también con el manejo y la resolución de conflictos en las arenas de aprendizaje y con las relaciones de género en el ámbito de manejo de los recursos naturales. La síntesis y la integración de estos resultados permitirá elaborar modelos de manejo y gobernanza que se puedan usar en otros contextos y lugares.

### **3.6 Elevación de la problemática de los casos de estudio a nivel internacional**

Dentro de las acciones del proyecto, el CeUICN elevó la problemática de los tres países a nivel internacional presentando tres mociones al V Congreso Mundial de la Naturaleza, mociones que fueron aprobadas.

En el caso de Colombia se aprobó la moción “*Refuerzo de la autonomía de las Comunidades Negras de Colombia para el manejo sostenible de los recursos naturales de sus áreas, con especial énfasis en la minería*” al V Congreso Mundial de la Naturaleza, moción que ha sido aprobada con el respaldo de casi el 100% de los votantes. Entre otras cosas, esta moción solicita a los gobiernos que consideren una disposición jurídica general que salvaguarde las áreas protegidas de las actividades extractivas, así como las que se llevan a cabo bajo tierra y bajo el agua y están relacionadas con los recursos naturales no renovables. Asimismo, pide al Gobierno colombiano que otorgue concesiones a las comunidades locales para la extracción artesanal de oro teniendo en cuenta los aspectos sociales, ambientales y económicos de este tipo de actividad económica.

En el caso de México se aprobó la moción: “*Fortaleciendo la gobernanza participativa y equitativa de las comunidades indígenas y pueblos indígenas de Mexico*” abordando la necesidad de combinar el manejo de las Áreas Protegidas Nacionales, bajo la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con la gobernanza participativa y equitativa de las comunidades indígenas y locales de Oaxaca.

En el caso de Argentina se aprobó la moción “*Manejo integrado de los recursos hídricos (MIRI) en el estuario de Bahía Blanca, Argentina*” a favor de la protección del humedal y la costa de Bahía Blanca, y de la evaluación ambiental previa de posibles mega proyectos que lo dañen.

#### 4. CASOS DE ESTUDIO

Cada caso de estudio se ha seleccionado para mostrar cómo una comunidad en particular maneja un recurso natural en América Latina. El cometido del trabajo de síntesis e integración es comparar los resultados de las aplicaciones metodológicas usadas:

1. La metodología de Ostrom (2009) para analizar la sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos.
2. Análisis estructural de prospectiva usando software MICMAC (Godet 1994, 2001)
3. Mapeo de dependencia motriz
4. Análisis de escenarios.
5. Los resultados de los talleres anuales y del foro de actores
6. Los resultados de los talleres de resolución de conflictos

Esta fase se llevará a cabo en dos partes, en la primera se van a comparar los resultados de las cinco metodologías mencionadas anteriormente en cada uno de los casos de estudio, de forma que se identifiquen similitudes y diferencias con especial énfasis en modelos de gobernanza y buenas prácticas, respuesta a cambios bio-físicos ambientales, estrategias de adaptación económicas y productivas, etc. También estrategias en temas transversales como el bienestar humano, estrategias de vida, pobreza, migración entre otras serán integradas y comparadas.

La segunda fase tratará de analizar cómo los resultados de los casos de estudio pueden ser utilizados:

- En comunidades con características similares y a escala parecida, pero en otros lugares geográficos.
- A escalas parecidas pero en comunidades distintas con problemas similares en América Latina.
- Ampliado a otras escalas geográficas en América Latina.
- Ampliado a la comunidad global.

Una vez que el proyecto esté finalizado y estos modelos finalizados el CeUICN en conjunto con su red global identificará otros dos casos de estudio y testará la idoneidad de los métodos y modelos propuestos.

##### **Selección de casos de estudio**

Se seleccionaron comunidades en Latinoamérica con modelos de gobernanza y manejo de recursos naturales interesantes, o que estén enfrentándose con problemas medioambientales específicos. Finalmente la presencia de CSOs o comunidades locales que ya habían buscado apoyo en centros de investigación para enfrentar problemas ambientales específicos. A continuación se explican las razones por las cuales los casos de estudio han sido seleccionados.

## 4.1 Caso de estudio 1: Biodiversidad y manejo hídrico en Colombia

### ¿Por qué en Colombia?

Colombia con sólo 0,8% del área del mundo, está clasificada como uno de los diecisiete países con más biodiversidad del mundo. Colombia cuenta con 18 bio-regiones, el número más alto en Latinoamérica, y 65 tipos de ecosistemas. Las cuencas de los ríos Magdalena, Cauca, Paraná y Amazonas han creado sistemas socio-ecológicos muy importantes que a la vez permiten que la disponibilidad de recursos hídricos per capita en Colombia en 2007 sea de 45,408 metros cúbicos, una media bastante más alta de la mundial con 8,209 en el mismo año. Aunque ha sido reconocido en muchos foros internacionales el suyo como un ejemplo de uso, manejo y conservación de diferentes recursos naturales efectivo, Colombia cuenta con muchas especies en riesgo. El marco institucional (la Constitución Colombiana y el Sistema Nacional de Medio ambiente) otorgan prioridad a la protección del Medio Ambiente, al manejo de los recursos hídricos y la biodiversidad y a la necesidad de llevar a cabo investigación y mejorar el conocimiento de los recursos naturales colombianos. El Instituto de investigación de los recursos biológicos Alexander von Humboldt ha llevado a cabo análisis que serán utilizados en el diseño de una nueva política para el manejo integral de la biodiversidad y los servicios eco-sistémicos.

### ¿Por qué los consejos comunitarios de las comunidades negras de la costa del Pacífico?

La ley 70 de 1993 reconoció a las comunidades negras como un grupo étnico y les otorgó sus derechos de propiedad colectivos de las tierras públicas en diversas cuencas del Pacífico que habían ocupado tradicionalmente. Esta ley también establece mecanismos para la protección de la identidad cultural y los derechos de estas comunidades, y para la promoción de su desarrollo social y económico, ya que el uso y protección de sus recursos naturales se basa en tradiciones, prácticas ancestrales, formas de relacionarse locales e instituciones anidadas. Como consecuencia de la implementación de esta ley, varios Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras fueron creados en la cuenca del Pacífico. Dos de ellos son el Alto y Medio Dagua, y cuenca Baja del Río Calima, ambos son casos de estudio seleccionados en Colombia. El primero cuenta con 1254 habitantes, mientras que el segundo con 4000 aproximadamente. Estos consejos tienen un patrimonio colectivo y una mitología que les marca como un grupo humano con una historia en común, basándose en sus orígenes como esclavos traídos de África a América en los tiempos coloniales. Su concepto del territorio es clave a la hora de entender las formas de actuación de las comunidades y su filosofía.

Ambos consejos comunitarios se encuentran localizados en la bio-región del Choco, reconocida internacionalmente como una de las regiones más diversas en términos biológicos del mundo. La bio-región del Choco cuenta con diversos tipos de ecosistemas que van desde los bosques nublados a los manglares en la costa. Los bosques de montaña cubren una variedad diversa de ecosistemas y protegen la red de ríos y arroyos que alimentan zonas de manglares muy extensas. Hay una variedad de ecosistemas que se ha producido como consecuencia de una combinación de los diferentes climas y elevaciones, lo que convierte este territorio en un santuario para un número importante de especies endémicas y en extinción.

Las comunidades en este territorio cuentan con una economía basada en la explotación de los recursos naturales como bosques, suelos, minerales, recursos pesqueros y paisajes. La madera y los minerales (especialmente oro) están destinados a los mercados nacionales, mientras que la pesca y los productos agrícolas se destinan principalmente a los mercados domésticos y locales. Los paisajes comienzan a ser utilizados por una naciente industria turística.

### ¿Cómo puede COMET-LA ayudar?

Se pueden observar varios conflictos relativos con el acceso a y el uso de los recursos naturales (como puedan ser los bosques, los suelos y minerales, los recursos pesqueros y los paisajes); sobrexplotación de los recursos naturales (en especial bosques y recursos pesqueros), desarrollo de infraestructuras que afectan a los ecosistemas y a las comunidades locales, conflictos en el acceso a y formas del uso del agua, presencia de cultivos y grupos armados ilegales. COMET-LA contribuirá al empoderamiento de las comunidades locales y les dará herramientas y capacidades para que puedan hacer frente a estas situaciones.



## 4.2 Caso de estudio 2: Recursos forestales y manejo del suelo en México

### ¿Por qué en México?

México es un país con muchos recursos forestales. Actualmente, cuenta con 128 millones de hectáreas de bosques, selvas, y otros tipos de vegetación. Al mismo tiempo cuenta con una de las tasas de deforestación más altas. De acuerdo a la FAO, la tasa de deforestación alcanza 600,000 hectáreas al año.

Los recursos forestales representan una forma de sustento importante para muchas familias mexicanas. La industria forestal cubre unos 82,000 puestos de trabajo directos y más de 208,000 en el sector de la industria. La industria, directa o indirectamente relacionada con el sector forestal representa 7.4% del GDP. La propiedad de los recursos forestales en México es básicamente social. Alrededor de 95 millones de hectáreas de un total de 128 son "ejidos" y comunidades. La mayoría de éstos son unidades de

producción diversificadas (la industria forestal se combina con otras actividades como la agricultura o la minería). Pero este tipo de propiedad supone que exista una relación estrecha entre las actividades productivas y la estructura gubernamental.

### **¿Por qué la comunidad de Calpulalpam de Méndez en Oaxaca?**

Calpulalpam de Méndez es una comunidad pequeña en un entorno forestal localizada en el estado de Oaxaca en el sur del Pacífico. Cuenta con 3,850 hectáreas y está habitado por alrededor de 2,000 personas.

Calpulalpam se caracteriza por ser una comunidad que ha combinado la equidad social con la sostenibilidad económica. Su funcionamiento trata de hacer posible que todos los actores participen en todas las actividades económicas pero que ninguno se beneficie inequitativamente de ello. Tiene instaurado un arreglo institucional sólido que asegura que todos los comunarios cumplan con lo establecido, y al mismo tiempo, se mantiene la independencia, lo más posible, de agentes externos. En definitiva es una comunidad donde el capital social juega un papel primordial en sus logros y retos.

Calpulalpam como otras comunidades forestales en México se encuentra sujeta a ciertos factores que implican riesgos a los recursos naturales en su dominio. La expansión de las actividades agrícolas y ganaderas es la más peligrosa y común. La asimilación de zonas de bosque en el área urbana es otra. También la sobre-explotación de especies maderables y no maderables se lleva a cabo frecuentemente cambiando a su vez las dinámicas de los ecosistemas.

De forma general esta comunidad ha conseguido sobreponerse a estas influencias negativas. La clave ha sido el sistema de gobernanza existente. A través del cual las decisiones concernientes al manejo de los recursos naturales se toman entre todos así como su derecho a tomar decisiones al respecto. Las autoridades son electas a través de un sistema ancestral democrático, pero más importante de remarcar son las responsabilidades que les son asignadas a ellos.

La gobernanza recae en tres pilares: i) *el gobierno local*: el alcalde y los colaboradores son elegidos en asambleas generales. Las autoridades y sus diputados son elegidos por un periodo de tres años, siendo éstos puestos no remunerados. Sin embargo, cada individuo ocupa el puesto por un año y medio. El otro año lo ocupan los diputados; ii) *la autoridad comunal* se encarga de conservar los recursos naturales de la comunidad y el uso decidido por la asamblea general para manejar la estructura de los derechos de propiedad de acuerdo a la ley agraria y iii) “el sistema de cargos”: los comunarios son asignados puestos en diferentes áreas de la vida en la comunidad. No se les paga por ello, a la vez que no se les permite rechazar estos puestos a no ser que su posición económica no se lo permita. Estos comunarios combinan estas responsabilidades no remuneradas con actividades sí remuneradas de las cuales sí pueden vivir.

El objetivo principal de este sistema es crear una red de responsabilidades a través de individuos asignados que ejecutan sus tareas para beneficio de la comunidad. Consiste en un esfuerzo individual enfocado a una ganancia colectiva. Estas tres columnas sobre las cuales se basa el sistema de gobernanza permite crear un estado de bienestar, y lo que es aún más importante un sistema de manejo de recursos naturales sostenible. Sin embargo, hay otra variable que debe de ser tomada en cuenta. Un actor importante que participa como una especie de externalidad positiva es una organización no gubernamental que facilita información técnica y política.

#### **¿Cómo puede COMET-LA ayudar?**

A pesar del buen ejemplo de desarrollo sostenible que representa esta comunidad, hay varios desafíos que requieren de un mayor esfuerzo de investigación, por ejemplo cómo incrementar el bienestar económico de la comunidad sin por ello perder equidad, incrementar el valor agregado de las actividades económicas sin crear una división entre el sector industrial y el sector primario, incrementar el desarrollo económico y nuevos arreglos institucionales. Estos son precisamente las áreas de colaboración, en las que COMET-LA puede ayudar a reforzar.



### **4.3 Caso de estudio 3: Áreas marinas y costeras en Argentina**

#### **¿Por qué áreas marinas y costeras en Argentina?**

Con una extensión de 6.816 km, Argentina cuenta con una de las costas más extensas de América Latina, incluso su capital, Buenos Aires, es una de las mega-ciudades localizada cerca de la costa. El recurso pesquero y la pesca tradicional son un recurso importante para las comunidades costeras. La media de toneladas de material descargadas en los puertos argentinos es de un millón. Aunque en los últimos 17 años una media de 0.13 millones de toneladas se ha mantenido en las pesquerías locales, ha habido un declive notable en la última década en algunas áreas donde la supervivencia de las flotas artesanales es difícil de sostener. La situación puede exacerbarse con los

cambios climáticos previstos para el futuro afectando no sólo las pesquerías sino también a las comunidades que viven cerca de la costa. Por ejemplo, estudios preliminares muestran claramente que las playas en Argentina están sometidas a una erosión creciente, en algunos casos con retrocesos de 3-5 m al año. Algunas carreteras costeras han tenido que cerrarse y muchas casas y edificios públicos se encuentran en peligro de inundación y destrucción por las tormentas. Las conclusiones principales de este informe de vulnerabilidad, con especial énfasis en la provincia de Buenos Aires, de un proyecto financiado por el programa medioambiental de las Naciones Unidas indica que el retroceso costero por incremento del nivel del mar y la erosión, a consecuencia del cambio climático, probablemente va a empeorar y se ha recomendado la necesidad de elaborar un programa de manejo costero integrado que provea de medidas estratégicas avanzadas por parte de los hacedores de políticas y de otros actores de forma que se evite cualquier condición perjudicial para la costa. Desafortunadamente, muy poco se ha hecho desde que se escribió este informe, aparte de algún avance legislativo a través de leyes provinciales que todavía no han entrado en vigor y algún avance mínimo. No se ha llevado a cabo, ni está en la agenda actual, ningún esfuerzo integrado nacional o provincial.

#### **¿Por qué el santuario de Bahía Blanca?**

Las pesquerías artesanales del Estuario de Bahía Blanca y la costa adyacente de Pehuén Co y Monte Hermoso involucran a 1500 familias de las localidades de Ingeniero White, Punta Alta, Pehuén Co y Monte Hermoso. A pesar de que los pescadores se quejan sobre el descenso en la pesca y lo achacan a la contaminación, existen investigaciones llevadas a cabo desde hace bastante tiempo que muestran que la contaminación como causa subyacente es poco probable. Lo más probable es que sea a consecuencia de la sobrepesca, a ambos lados, dentro y fuera del estuario. A pesar de que todos estos problemas han sido ya predichos, los tomadores de decisiones sólo han comenzado a tomar cartas en el asunto cuando la comunidad pesquera reaccionó cerrando los puertos de barcos comerciales, lo cual resultó en pérdidas económicas de más de US \$ 100 millones. Una fracción de este valor podría haber resultado suficiente para resolver la situación antes de que ocurriera.

IADO ha estado involucrado recientemente en un proyecto de la UE ECOMANAGE para el periodo 2006-2009, el cual ha amparado a un grupo de trabajo con expertos y tiene capacidad instrumental para desarrollar un programa de manejo costero para la región. Un programa preliminar para el área costera del estuario de Bahía Blanca ha sido desarrollado y está ahora en el proceso de búsqueda de fondos del Banco Mundial.

Sin embargo, hay una serie de factores que requieren de soluciones inmediatas ya que están afectando a las poblaciones locales a corto plazo. Estos factores son consecuencia de los avances en el cambio climático o los factores antropocéntricos. Hay una necesidad creciente de desarrollar estrategias de manejo racional costeras a corto, medio y largo plazo en el estuario y, en particular, para las localidades costeras dentro de un área de 100 km a la redonda, como Pehuén Co y Monte Hermoso. De esta manera, teniendo en cuenta la situación específica de estas comunidades en Bahía Blanca, hay considerable potencial para mejorar la gobernanza en el sector pesquero. Además de esto, las estadísticas de la FAO han demostrado solamente tasas limitadas de crecimiento (0-3%) para las pesquerías mientras, que, en contraste, la acuicultura ha crecido alrededor del 7% al año desde los años 50's. Actualmente, la acuicultura en Argentina está sin

desarrollar con una producción total en 2007 de alrededor de 3000 toneladas. Sin embargo, la FAO advierte de que los escenarios futuros tanto para las pesquerías como para la acuicultura son complicados, ya que es probable que se produzca un incremento substancial en ambos, los costes de la energía y la pesquería, afectando a ambas actividades en un mosaico de contextos naturales, sociales y económicos. Sin embargo, debería de haber potencial para compensar a 1500 familias en Bahía Blanca de las pérdidas en las pesquerías, con una expansión en el sector de la acuicultura.

### ¿Cómo puede COMET-LA ayudar?

COMET-LA va a explorar estrategias en colaboración con las familias apoyados por la pesquería artesanal para adaptarla a una actividad más sostenible y, también para explorar otras actividades que utilizarán las habilidades de la comunidad tales como proveer sistemas nuevos de producción a través de la acuicultura, o incluso considerando actividades turísticas en el estuario y la región adyacente de Bahía Blanca que utiliza su conocimientos pesqueros tradicionales y el saber local de la comunidad. Particular énfasis se pondrá en cómo esta comunidad se puede adaptar a los efectos del cambio climático.



## 5. AVANCE DEL PROYECTO

Durante el mes de agosto del 2012, el equipo de investigadores, incluidas las dos personas encargadas del proyecto en el CeUICN y miembros de organizaciones de la sociedad civil del equipo COMET-LA viajaron a los tres enclaves seleccionados como casos de estudio:

1. Santiago de Comaltepec en México
2. Comunidades Negras del Alto y Medio Dagua y del Bajo Calima
3. Estuario de Bahía Blanca en Argentina

UCO, desde mayo, ya se había encargado de seleccionar la metodología de investigación, la cual estaba siendo implementada por los socios de cada caso de estudio. Basándose en el marco analítico de Ostrom, se seleccionaron una serie de cuestiones sobre las que había que profundizar en la comunidad, cada equipo de trabajo buscó diferentes herramientas a través de las cuales obtener la información como por ejemplo paseos transversales, lluvias de ideas, historia de la comunidad, etc...

El equipo viajó a los tres países pudiendo conocer el terreno y participando en parte del proceso de investigación principalmente en talleres participativos, etc. También hubo oportunidad de reunirse con gran parte de los actores involucrados en cada una de las problemáticas de los casos de estudio.

## 6. CONCLUSIÓN

Esperamos que el proyecto logre cumplir los objetivos específicos de cada caso de estudio, y que permita a través de la construcción de escenarios crear un espacio donde diferentes actores logren aunar esfuerzos para lograr llegar a una visión común de futuro, afrontando los desafíos ambientales a través de soluciones sostenibles social, ecológica y económicamente. Y que, a su vez, esto permita la creación de modelos que puedan aplicarse en otros lugares del mundo.